


3 1761 11708448 3



Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117084483>

CAI
PET 100

- A56

Petro-Canada International Assistance Corporation

1983 Annual Report



Board of Directors

The Government of Canada is represented on the Board of Directors of PCIAC by two of the five directors. The three other directors, including the Chairman, are officers of Petro-Canada. The membership of the Board is approved annually by the Governor-in-Council.

P. M. Towe
Chairman of the Board
Petro-Canada International
Assistance Corporation
Ottawa, Ontario

M. Catley-Carlson
President
Canadian International
Development Agency
Hull, Quebec

W. H. Hopper
Chairman of the Board
and Chief Executive Officer
Petro-Canada
Calgary, Alberta

F. G. Rayer
Vice-president
International Exploration
Petro-Canada
Calgary, Alberta

P. M. Tellier
Deputy Minister
Energy, Mines and Resources
Ottawa, Ontario

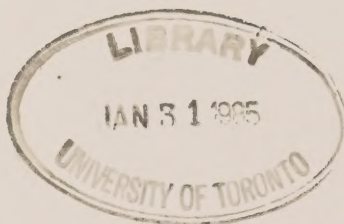
Officers

P. M. Towe
Chairman

F. G. Rayer
President

G. A. Léger
Vice-president

R. W. McCaskill
Secretary



Petro-Canada International Assistance Corporation (PCIAC) was incorporated in 1981 as a non-profit subsidiary of Petro-Canada. Parliamentary-approved aid funds are used to help oil-importing developing countries explore for indigenous sources of oil and gas. PCIAC's staff and slate of officers are small, reflecting its operating services agreement with Petro-Canada, the parent corporation. PCIAC has access to Petro-Canada operating expertise and personnel as required, on a non-profit, cost-recovery basis. Petro-Canada also serves as PCIAC's executing agent for operations abroad, and lets out all contracts with Canadian industry.

For additional information and copies of this Report:

Calgary Office:
Petro-Canada International
Assistance Corporation
150 - 6 Avenue S.W.
P. O. Box 2844
Calgary, Alberta T2P 3E3
Telephone: (403) 296-5632
Telex: 03-827574

Ottawa Office:
Petro-Canada International
Assistance Corporation
Suite 216
350 Sparks Street
Ottawa, Ontario K1R 7S8
Telephone: (613) 238-8951
Telex: 05-34135

The Honourable Jean Chrétien, P.C., M.P.
Minister of Energy, Mines and Resources
House of Commons
Ottawa, Canada

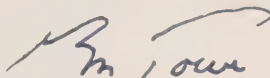
Dear Minister,

On behalf of the Board of Directors, I am pleased to present the Annual Report of Petro-Canada International Assistance Corporation (PCIAC) for the fiscal year ended December 31, 1983.

Your support for this unique experiment in the field of energy and international development policy, and that of your colleague, the Secretary of State for External Affairs, have been instrumental in allowing the Corporation to become fully operational from the outset and to double its level of activity in its second year. A large measure of gratitude is also due for the efforts of officials in your department, as well as in External Affairs and CIDA, including Canadian missions abroad. In this regard the Board welcomes the appointment of Paul M. Tellier, your Deputy Minister, and Margaret Catley-Carlson, the President of CIDA, as new PCIAC Directors.

May I also take this opportunity to thank all those in Petro-Canada, our parent corporation, who provide PCIAC with the skills and experience needed to prepare and implement meaningful exploration and programs in Third World countries. The speed and efficiency with which these important and badly needed projects were mounted is a tribute to Petro-Canada's dedication to the objectives of worldwide energy self-sufficiency and to the enhancement of Canada's image abroad as a compassionate partner in North-South development.

Yours sincerely,



Peter M. Towe
Chairman of the Board

Message from the Chairman

Third World countries as a whole consume about 20 per cent of the world's commercial energy; this rate is expected to rise rapidly in keeping with their increasing industrialization and urbanization. Indeed, from now until the end of this century, developing countries will be the source of most of the increased demand for energy throughout the world. And petroleum will continue for that foreseeable future to be the main source of energy.

Over 100 of these developing countries import all their oil and gas requirements at a cost which, in many cases, absorbs almost all the foreign exchange they receive from the export of their own goods and services, leaving very little for other purchases essential to their economic development.

Many of these oil-importing developing countries have the potential to find and develop their own hydrocarbon resources, at costs below that of imported oil, if they had access to the capital, sophisticated technology and complex equipment needed for petroleum exploration and production. Recent discoveries have been made in some of these countries by major oil companies.

But, with reduced oil prices generating insufficient cash-flow to meet all the exploration opportunities available in unexplored areas, more will need to be done by well-endowed and technologically advanced countries to help promote commercial exploration in oil-importing developing countries. Aid funds can be used to increase the data-base and develop the geological attractiveness of these areas.

PCIAC was established because the Canadian Government was of the view that a special program was needed to direct technology and expertise readily available in the Canadian oil and gas industry to oil-importing developing nations. Petro-Canada was asked to provide the technological and managerial expertise for this new initiative. One of the prime objectives is to attract, through these projects, more private sector oil industry involvement in that part of the world as soon as possible, by removing some of the uncertainty involved in high-risk exploration activities.

In the first two years of its mandate, the Board of Directors of PCIAC approved exploration aid projects in 15 oil-deficient Third World countries. These aid funds, amounting to more than \$100 million, are financing high-risk exploration projects which are being carried out in geologically attractive areas by Canadian firms, using state-of-the-art technology and competitive goods and services available in Canada during off-peak or off-season periods, without reducing in any way the availability of these goods and services to meet Canadian domestic requirements.

In the process of developing Canada's energy resources, we have created in this country an oil and gas industry with a wealth of expertise, experience and equipment. PCIAC's goal is to share some of these benefits with Third World countries, and to increase worldwide oil and gas availability without reducing commitments in our own country, working toward a more efficient partnership in the pursuit of development.

Incorporation and Mandate

In August, 1981, Prime Minister Pierre Elliott Trudeau announced the creation of PCIAC as a subsidiary of Petro-Canada, the national oil company: "Its purpose will be to assist oil-importing developing countries to exploit their own energy resources, particularly hydrocarbons. This new company will provide development assistance directly to Third World countries, and will also be available as an executing agent for other institutions, such as the World Bank."

PCIAC was incorporated under the Canada Business Corporations Act, and adopted by-laws at the first meeting of its Board of Directors on January 25, 1982. Its Articles of Incorporation authorize PCIAC:

- (a) to assist developing countries to reduce or eliminate their dependence on imported oil by using, where possible, Canadian technology and expertise for hydrocarbon exploration and related activities, and to function as a direct delivery mechanism for Canadian official development assistance and as an executing agent for other development assistance institutions, to carry out the following activities in developing countries eligible to receive Canadian bilateral

development assistance and which are dependent on imported oil:

- to participate in exploration for hydrocarbon resources particularly oil and gas, in developing countries;
 - to conduct pre-exploration and related studies in developing countries; and
 - to provide technical assistance and training to personnel from developing countries in hydrocarbon resource exploration development and production related activities.
- (b) to operate as an instrument of Canadian official development assistance in a manner consistent with the government's foreign aid objectives and programs.

Types of Assistance

PCIAC assistance may take the following forms:

- pre-project assessment feasibility studies, and comprehensive basir evaluations;
- new or additional surveys to attract exploration by industry including onshore and offshore gravity, magnetic and seismic surveys;
- exploration for oil and gas where industry is not presently active, including onshore and offshore drilling;
- technical assistance and on-the-job training related to oil and gas exploration, development and production;
- managerial, institutional, economic or legal assistance and training for Third World officials responsible for the assessment, negotiation, monitoring and management of oil and gas exploration and development arrangements.

Cooperative Financing

On some projects, PCIAC acts in conjunction with other donor institutions such as the Canadian International Development Agency, the United Nations Development Program, the World Bank, and the Inter-American Development Bank.

The Corporation's direct contribution to projects is in the form of Canadian goods and services, to date on a grant basis. The recipient country's principal obligation is to cooperate in the project through the provision of domestic goods and services.

Joint arrangements with private industry are also sought to share costs on a given project. In Sri Lanka, for example, PCIAC, working on behalf of the recipient country, agreed to share the cost of an offshore seismic program with a Canadian petroleum company with a working interest. This will reduce the aid burden proportionately, and will give the beneficiary country a commensurate share of the project activity and eventual return on investment.

To support PCIAC's initiatives to provide exploration related assistance to oil importing developing countries, the international oil industry has generously cooperated in making available relevant exploration data.

The technical support provided generously and expeditiously by the following companies is particularly gratifying: Agip SpA; AMOCO Production Co. International; Anschutz Energy Corp.; BP Petroleum Development Ltd.; Chevron Overseas Petroleum Inc.; Cities Service Co.; Crux Ltd.; Société Nationale Elf Aquitaine; Esso Exploration Inc.; Geophysical Service Inc.; Mobil Oil Corp.; Phillips Petroleum Co.; Shell International Petroleum; and Union Texas Petroleum Corp.

Selection Criteria

Prospective project countries must submit proposals for consideration, in the same manner that other requests are submitted for Canadian development assistance. Exploration projects and technical assistance considered for PCIAC funding are assessed against several criteria. These include:

- the traditional development assistance relationship between Canada and the country applying for assistance;
- the geological potential of the area;
- the needs of the country making application, including in particular the degree of dependence on foreign oil;
- the capacity of the recipient country to develop and utilize an oil or gas discovery to advance its economic development; and
- the opportunity for Canadian firms to supply goods and services and gain international expertise.



1983 Project Activities

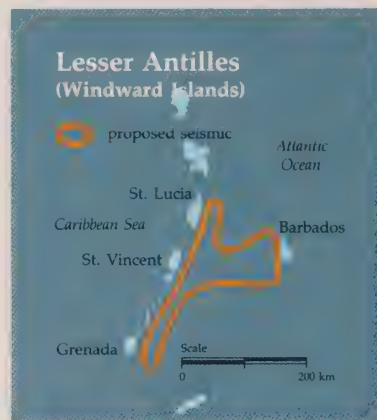
In addition to continuing the operations for projects initiated in 1982, PCIAC has signed seven new petroleum exploration aid agreements with oil-importing developing countries. Projects are now under way in a broad cross-section of countries, including Barbados, Jamaica, Haiti, and the Windward Islands in the Caribbean; Gambia, Ghana, Sénégal, and Tanzania in Africa; and Thailand and the Philippines in Asia. In addition project development was initiated in Morocco and Sri Lanka. These projects demonstrate the scope of hydrocarbon-related assistance available to developing countries which are dependent on imported oil.

The Western Hemisphere Caribbean Regional Program

The Caribbean region, for the most part, lacks indigenous oil and gas production and depends heavily on imported petroleum products to meet growth requirements. The most notable exception is Trinidad/Tobago, which is an important producer of hydrocarbons. A minor exception is Barbados, which, with assistance from PCIAC, has recently increased its production to 210 cubic metres of oil a day (almost one-third of its petroleum requirements).

The Caribbean Regional Seismic Program, a joint effort involving PCIAC and the United Nations Development Program (with the World Bank as its executing agent), has been designed to establish a comprehensive geological and geophysical data-base on the region's oil and gas potential to attract private-sector involvement in petroleum development. It involves complementary and parallel projects, including geophysical and basin evaluation programs, training, technical assistance, and legal advice.

The first phase of the program is an offshore regional seismic survey in the Tobago Basin, an area bounded by the islands of Barbados, St. Lucia, Grenada, and St. Vincent and the Grenadines.



The Tobago Basin evaluation is a logical extension of PCIAC's other activities in the region, the Jamaica and Haiti offshore programs, which are designed to be included as components of the overall regional evaluation.

The Tobago Basin project will provide 1 200 kilometres of new seismic data to the participating countries, which will be shot by the *Bernier*, a Canadian seismic vessel, during the winter months of 1983-1984.

The Bernier

Petro-Canada's state-of-the-art seismic vessel, the *Bernier*, was christened in Sorel, Québec, on July 9, 1983. It is named after Captain Joseph A. Bernier, a Canadian explorer.

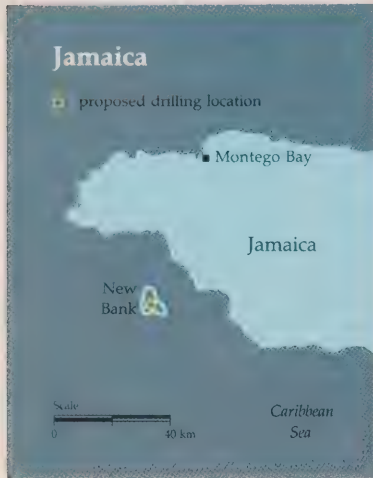
The *Bernier*, the first Canadian owned and operated seismic vessel to be designed and built in Canada, is an innovative and sophisticated ship incorporating the latest technology and the most modern design features.

The *Bernier* is capable of working worldwide. After operating in Canada's offshore areas for the remainder of the 1983 season, it will work for PCIAC in the Caribbean and Southeast Asia.

The *Bernier* left Canada in December, 1983, to begin the acquisition of new survey data in Haiti and the Tobago Basin. Upon completion of its seismic surveys in the Caribbean region, the *Bernier* will conduct surveys in the Philippines, the Gulf of Thailand, and the Gulf of Mannar (Sri Lanka) during the winter and spring of 1984. The *Bernier* will collect 10 950 kilometres of new seismic data in all before returning to Canada for 1984 operations.



Petro-Canada's seismic vessel *Bernier* working off Haiti



Jamaica

With growth in mining and manufacturing, Jamaica has developed one of the more energy-intensive economies in the Caribbean region. The country's known indigenous energy resources are few and limited to some peat deposits, agricultural residues, and a small hydro-electric potential. Imported petroleum accounts for 90 per cent of Jamaica's energy needs. As a result, the 1973-74 oil price increases caused widespread disruptions in the economy, and the country's oil import bill rose from about 15 per cent to about 45 per cent of the total value of export earnings.

Jamaica provided PCIAC with an early example of the dilemma being faced by many developing countries, where insufficient or patch-work exploration efforts do not enable the country's officials to evaluate the oil and gas potential and to determine whether it deserves the investment of financial and human resources needed to offset the massive oil import drain.

In 1982, PCIAC entered into a cooperative project with the Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ). The results of this exploration project were highly successful: an integration of existing onshore geological data and new offshore seismic data acquired by PCIAC, provided PCJ with a comprehensive evaluation of the island's petroleum potential. A 2 938 kilometre seismic survey, completed in March, 1983, provided an overall assessment of all offshore Jamaican areas having water depths eligible for exploratory drilling in the existing economic climate. The data quality and processing are superior to any recorded previously offshore Jamaica, an achievement acknowledged by PCJ and the World Bank, a partner in the development of Jamaica's oil and gas potential.

Training has been an important feature of the Jamaican program. On-the-job training both in Jamaica and Canada involved field training of PCJ geologists in Jamaica by PCIAC's project consultants, drilling training in Jamaica by Petro-Canada project management staff and participation by two geologists in Calgary in the exploration interpretation phase.

The trainees were assigned responsibility for portions of the final interpretation under Petro-Canada supervision. Specific job-related courses in offshore seismic interpretation techniques, stratigraphy, carbonate exploration, and geochemistry supplemented the training assignments. PCJ management recognize that their exploration staff has gained valuable exploration experience and training — a benefit that will remain long after the PCIAC assistance program has been completed.

The 1982-1983 Jamaica project was completed on schedule and well within the approved budget.

Haiti

Haiti is not only the poorest nation in the Western Hemisphere, it is also saddled with an extremely adverse energy situation. The rapid depletion of Haiti's forest resources coupled with a growing modernization in the country has increased dependence on imported petroleum. This has put a considerable strain on the island's foreign exchange reserves. Even a small petroleum discovery could materially benefit Haiti's economy.

As in the case of Jamaica, PCIAC's project in Haiti will assess the offshore oil and gas potential of the country. The project involves both the evaluation of existing offshore data and the gathering of additional marine seismic data. Petro-Canada's seismic vessel, the *Bernier*, will acquire 2 250 kilometres of new seismic data in the 1983-84 winter season.

In addition, PCIAC's project in Haiti will include some training. Applied geophysical research, involving on-the-job training for an observer/trainee on the *Bernier* during the survey, and for local geophysicists during the interpretation phase, is part of a wider technical training project operated in conjunction with the Inter-American Development Bank.





Central production facilities in the Woodbourne field, Barbados. At right, horizontal treating unit supplied by PCIAC.

Barbados

The Barbados project has provided PCIAC with its most gratifying results to date. Since the project was initiated in late 1982, oil production has been increased by almost 50 per cent, with significant reductions in oil imports.

Barbados has been an intermittent oil producer for over a century, and in 1983, produced about a quarter of its domestic oil consumption requirements. In 1982, the Barbadian government purchased from Mobil Oil Exploration Barbados Ltd. the assets of its facilities at the only producing field, Woodbourne, and assumed management and operation of the field.

PCIAC's project involves technical and management support to the Barbados National Oil Company (BNOC) to increase daily oil production from the Woodbourne field. A regional geological assessment was done of the island's remaining hydrocarbon potential to develop recommendations for a further onshore exploration program.

Technical support in providing management, production, and drilling engineering expertise has successfully increased Woodbourne's production to a record peak of 210 cubic metres per day at year end, significantly reducing the oil-import bill. In December, 1983, the Canadian resident advisors, who were providing field management and training support, successfully transferred the day-to-day operation of the Woodbourne field to BNOC personnel.

Regional geological studies have identified structures of interest in the remaining onshore areas of Barbados. Results of this evaluation program formed the basis of the Barbados Phase II project, the major component of which is a multi-well shallow exploratory drilling program in the Scotland District located in the northeastern part of the island. Also included is procurement support for a \$6 million CIDA line of credit for the purchase of Canadian oil field equipment for the BNOC. The drilling program will be supplemented by technical assistance which will include technical advice and services.

Africa

Sénégal

As in most oil-importing developing countries, growth of the economy in Sénégal has been adversely affected by the high cost of imported energy. Because of the sharp devaluation in the local currency, Sénégal could not obtain any benefit from the lower cost of oil imports, which are priced in U.S. dollars. An oil discovery of even modest size would be of immediate benefit to the country's economy, and could stimulate private sector investment.

Objectives of the three-year Sénégal project are to assess the country's oil and gas potential by evaluating existing data and conducting new surveys. Components include an offshore assessment including new seismic surveys, an allocation for offshore drilling, and advisory services to the national oil company, Petrosen, and to government officials responsible for oil and gas exploration.

A Canadian seismic vessel recorded 2 564 kilometres of marine seismic data. The new data was processed at Petro-Canada's Geophysical Processing Centre. Interpretation of these data confirmed the presence of drilling prospects in the Casamance Basin, and a specific drill-site was selected at a meeting





PCIAC and Senegalese officials visit the *Neddrill 2* on location in the Casamance Basin.

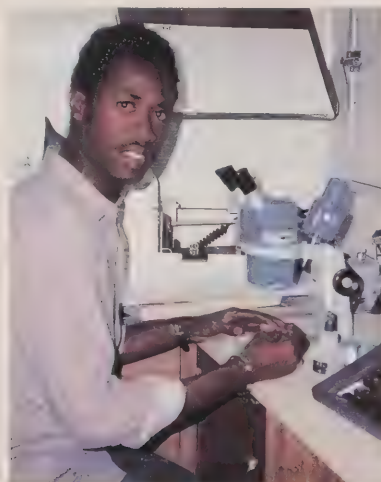
in Calgary attended by representatives of PCIAC, Petro-Canada, Petrosen and the World Bank. At year-end, the exploratory well had commenced drilling to evaluate objectives to a scheduled depth of 3 750 metres.

Since March, 1983, PCIAC has had a resident representative in Dakar. He is responsible for the coordination of the PCIAC program and provides technical and administration assistance as required by Petrosen and the Senegalese Government. He also provides technical advice and expertise in the investigation of other projects in Western Africa.

Gambia

The high cost of imported energy is financially straining Gambia. A shortage of petroleum products in the country is due to the lack of financial resources to obtain imports. Any petroleum discovery would have immediate benefits for the economy of Gambia.

PCIAC is assessing the potential of the offshore Gambia Basin through the evaluation of existing exploration data, additional new surveys and integration with current work under way in adjacent Sénégal.



Petrosen geologist Lamine Diouf examines drilling samples at Sen Can-1.

A Canadian seismic vessel acquired over 1 000 kilometres of new survey data on the continental shelf of Gambia. This program was completed in May, 1983, at a cost well below PCIAC's original budget estimate. The seismic data were processed at Petro-Canada's Geophysical Processing Centre. The interpretation of existing exploration data has begun, and the Gambia survey is scheduled for completion during the first quarter of 1984.

Tanzania

Although Tanzania has made significant gains since independence in 1961, the economy is still in serious difficulty, in large part as a result of the unexpectedly high cost of imported oil in the 1970s. The yearly balance of payments deficit increased sevenfold from 1975 to 1980, causing a reduction of imports which in turn reduced domestic production, resulting in fewer exports and a decline in foreign exchange earnings. Production of oil or gas from domestic sources would quite obviously bring about a significant improvement in the country's economic situation, especially as recent evaluations have indicated that there could be as much as 30 billion cubic meters of natural gas offshore Tanzania. The World Bank and other bilateral aid agencies are also active in this sector of Tanzania's economy.

The two-year PCIAC cooperative program in Tanzania has provided the Tanzanian Petroleum Development Corporation (TPDC) with a comprehensive evaluation of the petroleum potential of the country, both offshore and onshore. Related activities such as on-the-job training of TPDC personnel and specialized technical assistance have also been provided.

The Tan Can-1 offshore exploratory well, drilled by PCIAC, located 10 kilometers southeast of Dar-es-Salaam, produced some gas shows, but failed to encounter hydrocarbons in commercial quantities. Some 15 Canadian companies supplied materials and services for this drilling operation, the deepest to date in the Indian Ocean, in keeping with PCIAC's aim of maximizing Canadian content and providing Canadian firms with opportunities abroad.

The Rukwa Valley gravity survey, the onshore component of the Tanzania project, was conducted by a Canadian contractor. The field work and the interpretation were completed within schedule and budget.

In addition to on-the-job training of TPDC personnel during drilling of Tan Can-1, and during the onshore Rukwa gravity survey, four TPDC professionals were trained in Canada: two engineers were involved in gas production operations; a geophysicist participated in the Rukwa Valley survey interpretations; and a geologist has been trained in the interpretation of the

Ghana

Ghana produces less than one-tenth of its oil requirements and must import large quantities of crude oil which are refined domestically. As a result of high oil prices, these imports constitute an increasingly large percentage, most recently as much as 40 per cent, of the payments Ghana receives from the export of its own products and commodities.

PCIAC's project in Ghana will appraise the recoverable potential of the offshore South Tanin-Lome where an oil discovery was made by a previous concession holder. The field was judged to be marginally commercial at the time, in light of oil prices then prevailing. Additional exploration appraisal could further define and up-grade the field's potential and attract private sector investment in the area.



The drillship *Neddrill 2* on its way to the South Tano drilling location off the coast of Ghana.

The project involves an interpretation of available marine seismic data, including new surveys financed by the World Bank and the drilling of up to two shallow appraisal wells. In the event that the South Tano is producible, follow-up technical assistance will be provided in the initial design of an optimum development and production program. On-the-job training will also be provided in relevant exploration, development, and production technology as may be required by the personnel of the Ghana National Oil Company, the Ghana Geological Survey, and the Ministry of Fuel and Power.

In keeping with PCIAC's Canadian content requirements, contracts for the Ghana project will be undertaken by Canadian companies using Canadian personnel and equipment. The drillship used will be one of the vessels currently under long-term contract to Petro-Canada; services, consumables, and personnel will have maximum Canadian content.

Morocco

In 1983, PCIAC undertook a limited technical assistance project in Morocco. This consists of the interpretation of offshore geophysical data by a Calgary consultant and the preparation of a report on the area for ONAREP, the state oil company. Further activity will be considered depending on the results of this study.



Asia

Thailand

Although Thailand produces some of its oil and is becoming an important natural gas producer from a number of fields in the Gulf of Thailand, oil imports still absorb 44 per cent of export earnings. About 35 per cent of demand is for heavy fuel oil, which is the fuel that is most usually displaced by natural gas.

The Thailand project is an integrated assistance program in cooperation with the Petroleum Authority of Thailand (PTT) and the Department of Mineral Resources (DMR) providing a reassessment of the oil and gas potential of selected portions of the Gulf of Thailand, using existing exploration data, and the shooting of additional marine seismic surveys including "state of the art" 3D data.

PCIAC's seismic acquisition program will be conducted by Petro-Canada's seismic vessel, the *Bernier*, in the spring of 1984. PTT's personnel will be involved in PCIAC's field seismic acquisition project and in the subsequent processing and interpretation phase.

PCIAC participation in the drilling of one or more offshore structures will be contingent upon results of the seismic survey and availability of Canadian goods and services.

In addition to on-the-job training programs, two technical assistance components are included: a feasibility study to determine the economic viability of using compressed natural gas (CNG) as vehicle fuel; and a feasibility study to provide advice on the establishment of a computer data-base storage and retrieval system for DMR.

The CNG feasibility study was awarded to a Canadian contractor; an evaluation report has been submitted to PTT.

The evaluation of a data storage and retrieval system was conducted by a team sub-contracted from Petro-Canada. A data-gathering team visited Thailand in late September, 1983, and its evaluation report was completed by year end.





Philippines

In an effort to reduce dependence on imported oil, the Philippine Ministry of Energy has plans for increased use of coal, geothermal and hydroelectric power, while simultaneously encouraging conservation through increased efficiency. The energy consumption has been successfully restrained since the implementation of this strategy, but the value of oil imports is still about 30 per cent of the country's foreign exchange earnings. The downward trend in world oil prices will alleviate this situation in the short term, but to achieve long-term relief the Philippines will have to continue to seek to increase domestic oil production.

The project in the Republic of the Philippines, in collaboration with the Philippine National Oil Company (PNOC) and the Bureau of Energy Development (BED), is designed to delineate new areas of hydrocarbon potential and to stimulate interest in exploration by the private sector. It is a multi-component project, including onshore drilling, offshore field evaluation, reprocessing of existing seismic data, acquisition and interpretation of new seismic, gravity and magnetic data, geochemical analyses of selected samples, together with technical assistance and training.

The offshore geophysical component will include acquisition, processing and interpretation of 2 000 kilometres of new seismic, magnetic and gravity data in the second quarter of 1984, as part of the Asian offshore geophysical program to be conducted with the *Bernier* in 1984.

Onshore drilling of an exploratory well will enable PNOC to evaluate untested objectives on a prospective deep structure in the Cagayan Basin on Luzon Island. PCIAC will provide Canadian sourced consumables, services, supervision and training related to the drilling project.

Technical training proposals include a series of seminars in Manila by Petro-Canada research personnel and Canadian training consultants on geological, geochemical and reservoir analysis topics, as well as visits to Calgary by selected PNOC geophysicists and geologists for on-the-job instruction. Within the onshore drilling component, a drilling training program will be provided as part of PCIAC's technical assistance to PNOC.

Future Activities

Agreements will be signed early in 1984 with Jamaica, Kenya and Sri Lanka for exploration and technical assistance projects.

Jamaica - Phase II

The Jamaica Phase II project will be an offshore drilling program on a structure identified as a result of PCIAC's offshore seismic assessment, with parallel financing expected from the World Bank.

PCIAC will also provide during the Jamaica Phase II project further assistance in specialized geological studies and reprocessing of 300 kilometres of offshore seismic data to improve definition of the drilling prospect and to choose a specific drilling location.

Kenya

The Kenya project is expected to provide for a comprehensive assessment of selected acreage. Included would be the reinterpretation and selective reprocessing of existing seismic lines and their integration with available geological data to be followed by the acquisition, processing, and interpretation of 1 000 kilometres of reconnaissance and detailed seismic. Provided that these surveys define a drillable prospect, a well would be drilled to a maximum depth of 3 000 metres, utilizing a Canadian rig.

PCIAC will also consider meeting the foreign costs of a reconnaissance gravity survey

across an area in northern Kenya, which is believed to contain a previously unrecognized northwestern extension of a prospective graben. The survey will be undertaken by a Canadian gravity contractor. On-the-job training supported by selected courses will also be provided.

Sri Lanka

The Sri Lanka project will focus mainly on the acquisition of seismic data on two licenses in the Gulf of Mannar held by Phoenix Canada Ltd. This program, financed in part by Phoenix and in part by PCIAC, constitutes a first joint-venture enterprise with a Canadian exploration company. The marine seismic program will be conducted utilizing the *Bernier*, and will provide exploration data on behalf of the Ceylon Petroleum Corporation (Ceypetco), Sri Lanka's national oil company.

Included also will be the processing and preparation of an integrated interpretation of the data. In conjunction with the seismic program, Ceypetco personnel will participate in the geophysical data acquisition, processing and interpretation.

In a joint venture of this nature, activities financed and carried out by PCIAC are for the exclusive benefit of the recipient entity, in this case the Ceypetco. The private sector company agrees to split the working interest with the national oil company in keeping with the percentage of each partner's investment.



Financial Review

PCIAC is funded through annual Parliamentary appropriations. In 1982, appropriations of \$21 million were drawn down for use in four major projects. In 1983, PCIAC drew down \$39 million of its approved funding to finance projects in 15 countries, an increase of 86 per cent in expenditures from the previous year. PCIAC has received approval for new appropriations of \$68 million in 1984. These funds have already been committed to a

work program which will be implemented during the year.

PCIAC is most concerned that it minimizes the amount of its funding that is spent on administration. In 1982, total General and Administrative expenses were \$864 400 which related to project expenditures in that year of \$17.5 million. Total General and Administrative expenses in 1983 were \$904 496, a five per cent increase from the 1982 level.

However, total project expenditures in 1983 increased substantially to \$38.6 million, more than double the expenditures of the previous year.

At December 31, 1983, PCIAC held approximately \$5.2 million in the form of cash and short term deposits. These funds will be used in 1984 to pay costs which were incurred in 1983, but not yet paid at the end of the year, and to finance new and ongoing projects.

Auditors' Report to the Shareholder

We have examined the balance sheet of Petro-Canada International Assistance Corporation, a subsidiary of Petro-Canada, as at December 31, 1983 and the statements of operations and changes in financial position for the year then ended. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these financial statements present fairly the financial position of the corporation as at December 31, 1983 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding period.

Calgary, Canada
February 24, 1984

Peat, Marwick, Mitchell & Co
Chartered Accountants

Balance Sheet

Petro-Canada International Assistance Corporation

As at December 31, 1983

Assets

	1983	
Current Assets		
Cash and short-term deposits	\$5 241 350	
Accrued interest receivable	2 695	
	<u>\$5 244 045</u>	

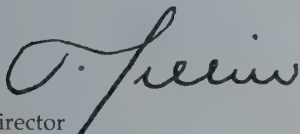
Liabilities and Shareholder's Equity

Current Liabilities		
Due to affiliated company, Petro-Canada Inc.	\$2 656 781	
Income taxes payable	261 452	
	<u>2 918 233</u>	
Excess of Parliamentary Appropriations Over Total Expenditures	2 325 811	
Shareholder's Equity		
Share capital (Note 3)	1	
	<u>\$5 244 045</u>	

Approved on behalf of the Board



Director



Director

Statement of Operations

Petro-Canada International Assistance Corporation

For the year ended December 31, 1983

(With comparative figures from the date of commencement of operations, January 25, 1982 to December 31, 1982)

	1983	1982
Project Expenditures		
Tanzania	\$14 655 302	\$14 504 610
Sénégal	10 657 684	231 576
Jamaica	4 044 027	1 790 206
Barbados	3 165 131	510 086
Philippines	2 253 931	—
Haiti	1 160 005	—
Gambia	1 052 407	—
Thailand	258 448	—
Caribbean Region	142 732	—
Morocco	100 575	—
Ghana	95 352	—
Barbados — Phase II	81 000	—
Jamaica — Phase II	80 288	—
Sri Lanka	10 452	—
Kenya	5 507	—
Other project development	841 991	514 610
	<u>38 604 832</u>	<u>17 551 088</u>
Expenses		
General and administrative expenses	904 496	864 400
Interest (income) expense, net	(800 746)	288 667
Current income taxes	261 452	—
	<u>38 970 034</u>	<u>18 704 155</u>
Total Expenditures		
	<u>38 970 034</u>	<u>18 704 155</u>
Parliamentary Appropriations for the Period		
	<u>39 000 000</u>	<u>21 000 000</u>
	29 966	' 2 295 845
Excess of Parliamentary Appropriations Over Total Expenditures at Beginning of Period		
	<u>2 295 845</u>	<u>—</u>
Excess of Parliamentary Appropriations Over Total Expenditures at End of Period		
	<u>\$ 2 325 811</u>	<u>\$ 2 295 845</u>

Statement of Changes in Financial Position

Petro-Canada International Assistance Corporation

For the year ended December 31, 1983

(With comparative figures from the date of commencement of operations, January 25, 1982, to December 31, 1982)

	1983	1982
Sources of Working Capital		
Parliamentary appropriations	\$39 000 000	\$11 000 000
Share capital	—	—
	<u>39 000 000</u>	<u>11 000 000</u>
Uses of Working Capital		
Expenditures	38 970 034	11 220 000
	<u>29 966</u>	<u>220 000</u>
Working Capital at Beginning of Period	<u>2 295 846</u>	<u>—</u>
Working Capital at End of Period	<u>\$ 2 325 812</u>	<u>\$ 220 000</u>

Notes to Financial Statements

Petro-Canada International Assistance Corporation

December 31, 1983

1. Incorporation

The Corporation was incorporated in 1981 by Petro-Canada under the Canada Business Corporations Act as a wholly-owned subsidiary pursuant to directions provided by Order in Council P.C. 1981-2167 of August 5, 1981. The inaugural meeting of the Board of Directors was held on January 25, 1982 after which the Corporation commenced operations.

2. Operations

The Corporation assists developing countries in the exploration for oil and gas and related activities in those countries in a manner consistent with the foreign aid and energy objectives and programmes of the Government of Canada. The Corporation's activities are financed by Parliamentary appropriations pursuant to subsection 24.2 of the Petro-Canada Act. An affiliated company, Petro-Canada Inc. ("PCI"), formerly Petro-Canada Exploration Inc., provides technical and administrative services to the Corporation at cost. In addition, the Corporation may also borrow from PCI such funds as it may require from time to time. Advances received from PCI, which cannot exceed \$50 000 000 at any time, bear interest at the cost of borrowing to PCI.

3. Share Capital

Authorized:

Common shares — Unlimited

Issued:

One common share for a cash consideration of one dollar.

au 31 décembre 1983

Constitution en corporation

La corporation fut constituée en 1981 par Petro-Canada en vertu de la Loi sur les sociétés commerciales canadiennes en tant que filiale en propriété exclusive, conformément aux dispositions de l'Arrêté-en-conseil P.C. 1981-2167 du 5 août 1981. La première réunion du Conseil d'administration s'est tenue le 25 janvier 1982 et la corporation est entrée en activité immédiatement après.

Exploitation

La corporation aide les pays en voie de développement dans leurs activités de prospection de pétrole et de gaz et autres activités connexes conformément aux programmes et objectifs en matière d'énergie et d'aide étrangère du gouvernement du Canada. Les activités de la corporation sont financées par des crédits budgétaires du Parlement, conformément à l'alinéa 24.2 de la Loi sur la Société Petro-Canada. Une société affiliée, Petro-Canada Inc. ("PCI") (anciennement Petro-Canada Exploration Inc.), offre à la corporation, au coût, des services techniques et administratifs. En outre, la corporation peut emprunter de PCI les capitaux dont elle peut avoir besoin. Les avances reçues de PCI ne peuvent en aucun moment dépasser 50 000 000 \$ et portent intérêt au coût d'emprunt de PCI.

Capitaux-actions

Amortissement

Actions ordinaires — sans limite

Emis:

Une action ordinaire contre un dollar en numéraire.

État de l'évolution de la situation financière

La corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale

Exercice terminé le 31 décembre 1983
(avec chiffres correspondants du 25 janvier 1982,
date d'entrée en activité de la corporation
au 31 décembre 1982)

	1983	1982
Provenance du fonds de roulement		
Crédits budgétaires du Parlement	39 000 000 \$	21 000 000 \$
Capital-actions	—	1
Utilisation du fonds de roulement		
Dépenses	38 970 034	18 704 155
Fonds de roulement en début de période	29 966	2 295 846
Fonds de roulement en fin de période	2 325 812 \$	2 295 846 \$

Etat des résultats

Organisation Pêco-Canada pour l'assistance internationale

Le terme le 31 décembre 1983
 Les correspondants du 25 janvier 1982,
 en activité de la corporation,
 (nombre 1982)

Depenses relatives aux projets

des Antilles

Phase II

Phase II

Projets en cours

1983	1982
14 655 302 \$	14 504 610 \$
10 657 684	231 576
4 044 027	1 790 206
3 165 131	510 086
2 253 931	—
1 160 005	—
1 052 407	—
258 448	—
142 732	—
100 575	—
95 352	—
81 000	—
80 288	—
10 452	—
5 507	—
841 991	514 610
38 604 832	17 551 088
904 496	864 400
(800 746)	288 667
261 452	—
38 970 034	18 704 155
39 000 000	21 000 000
29 966	2 295 845
2 295 845	—
2 325 811 \$	2 295 845 \$

généraux et frais d'administration
 (créditeurs) débiteurs, montant net
 sur le revenu exigibles

des dépenses
 ités budgétaires du Parlement pour la période

Excédent des crédits budgétaires sur les dépenses
 totales au début de la période

Excédent des crédits budgétaires sur les dépenses
 totales à la fin de la période

au 31 décembre 1983

Actif

Actif à court terme	
Encaisse et dépôts à court terme	5 241 350 \$
Intérêt couru à recevoir	2 695
	<u>5 244 045 \$</u>
	21 011 761 \$
Actif à court terme	
	<u>1983</u>
	1982
	<u>21 000 000 \$</u>
	11 761
	<u>21 011 761 \$</u>

Passif et avoir de l'actionnaire

Passif à court terme	
À payer à une société affiliée, Petro-Canada Inc.	2 656 781 \$
Impôts sur le revenu à payer	261 452
Excédent des crédits budgétaires du Parlement	2 918 233
sur les dépenses totales	2 325 811
Avoir de l'actionnaire	<u>1</u>
Capital-actions (note 3)	<u>5 244 045 \$</u>
	21 011 761 \$

Approuvé au nom du conseil

, administrateur

, administrateur

Rapport financier

est financée par des
arlement canadien.
millions de dollars ont
quatre projets de
ure; en 1983, la
de 39 millions
financer des
un pays, soit
de se pour cent
ment et de dépenses
tant fincée
s crédits de l'ordre
dollars ont été
CPCAI pour la mise
en oeuvre de son plan d'activités
en 1984.
La CPCAI juge essentiel de
maintenir ses frais d'administration
à un niveau relativement
modeste. En 1982, l'ensemble des
frais généraux et d'administration
représentaient 864 400 dollars alors
que les déboursés reliés aux
projets étaient de l'ordre de 17,5
millions de dollars. En 1983, les
frais généraux et d'administration
se sont chiffrés à 904 496 dollars,
une augmentation de seulement 5

pour cent par rapport à ceux de
1982, tandis que les dépenses
consacrées aux projets ont totalisé
38,6 millions de dollars, plus que
le double de celles de l'année
précédente.
Au 31 décembre 1983, la CPCAI
comptait 5,2 millions de dollars
sous forme d'espèces et de
dépôts à court terme. Ces fonds
seront utilisés pour défrayer des
coûts encourus en 1983 ainsi que
des coûts d'exploitation reliés aux
projets en cours et à venir.

Rapport des vérificateurs à l'actionnaire

Le bilan de la corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale, filiale de
Canada, au 31 décembre 1983, ainsi que les états des résultats et de l'évolution de la situation
financière terminée à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de
comptabilité reconnues et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous
considérons nécessaires dans les circonstances.
Les états financiers présentent fidèlement la situation financière de la corporation au 31
décembre 1983, ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour
l'année terminée à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même
manière qu'au cours de la période précédente.

Reat, Maurice, Mitchell & Co

Au début de 1984, des ententes seront signées avec la Jamaïque, le Kenya et le Sri Lanka en vue d'amorcer des projets d'exploration et d'assistance technique.

La Jamaïque — Phase II

Le projet en Jamaïque — Phase II comportera un programme de forage sur une des structures découvertes lors d'études sismiques par la CPCAI, moyennant un financement parallèle de la Banque mondiale.

D'autre part, la CPCAI offrira son aide au cours de la Phase II du projet en Jamaïque pour des études géologiques spécialisées et le traitement de données sismiques sur 300 kilomètres de zones côtières, afin de mieux définir les objectifs du forage et de choisir un site précis.

Le Kenya

Le projet envisagé au Kenya servira à établir une évaluation complète des superficies déterminées. Il comprendra l'interprétation et le traitement sélectif de relevements sismiques sur 1 800 kilomètres, de même que leur incorporation aux données géologiques disponibles. Il comportera également la collecte, le traitement et l'interprétation de données sismiques précises et de reconnaissance sur 1 000 kilomètres. Selon les indications fournies par les relevements, un forage éventuel jusqu'à une profondeur de 3 000 mètres est prévu pour 1985, en utilisant une plate-forme pétrolière canadienne.

Le projet comportera le traitement et la préparation d'une interprétation intégrée des données. Dans le cadre du programme sismique, le personnel de Ceypetco participera à la collecte, au traitement et à l'interprétation des données géophysiques.

Lors d'un projet conjoint de ce genre, les activités financées et réalisées par la CPCAI doivent profiter exclusivement au bénéficiaire, dans ce cas la Ceypetco. La société privée canadienne consent à partager les revenus et les profits éventuels avec Ceypetco, conformément au pourcentage investi par chacun des associés.

Le Sri Lanka

Le projet du Sri Lanka portera surtout sur la collecte de données sismiques sur deux concessions du golfe de Mannar, attribuées à Phoenix Canada Ltd. Ce programme, financé en partie par la CPCAI, constitue le premier projet conjoint avec une société d'exploration canadienne. Le programme sismique maritime, pour le compte de la Ceylon Petroleum Corporation (Ceypetco), société pétrolière nationale du Sri Lanka, s'effectuera à bord du *Bernier*.



Les Philippines

Dans le but de réduire la dépendance du pétrole importé, le ministère de l'Énergie des Philippines a établi des plans visant l'utilisation accrue du charbon et de l'énergie hydroélectrique et géothermique, tout en encourageant la conservation énergétique grâce à une efficacité accrue. L'augmentation de la consommation énergétique a été contrôlée depuis la mise en oeuvre de cette stratégie, mais le taux des importations du pétrole s'élève encore à environ 30 pour cent du revenu du pays en devises étrangères. La baisse que connaît actuellement le prix mondial du pétrole améliorera cette situation à court terme; toutefois, si les Philippines veulent remédier à la situation à plus long terme, elles devront poursuivre leurs recherches en vue d'augmenter la production nationale du pétrole.

Le projet de la République des Philippines, en collaboration avec la Philippine National Oil Company (PNOC) et le Bureau of Energy Development (BED), est conçu de façon à délimiter de nouveaux secteurs susceptibles de produire des hydrocarbures et de susciter l'intérêt du secteur privé dans le domaine de l'exploration. Ce projet, composé d'éléments multiples, comprend des services de forage, une évaluation d'un gisement en mer, le traitement des données sismiques actuelles, la collecte et l'interprétation de nouvelles données sismiques, gravimétriques et magnétiques, l'analyse



géochimique et l'échantillonnage, en plus de l'assistance technique et de la formation. Le volet géophysique en zone maritime comprend la collecte, le traitement et l'interprétation de nouvelles données sismiques, gravimétriques et magnétiques, sur 2 000 kilomètres au cours du deuxième trimestre de 1984. Ces activités sont comprises dans le programme géophysique que le *Bernier* va réaliser en Asie en 1984. Le forage sur terre d'un puits exploratoire permettra à la PNOC d'évaluer certains objectifs d'une structure profonde du bassin Cagayan de l'île Luzon. La CPCAI fournira des biens non durables et des services de gestion et de formation d'origine canadienne. Les propositions en matière de formation technique comportent une série de conférences aux Philippines, présentées par les techniciens de Petro-Canada et par des spécialistes canadiens en géologie, en géochimie et en analyse des réservoirs. D'autre part, le programme comporte des visites à Calgary par certains géophysiciens et géologues de la PNOC afin d'y suivre des cours pratiques. Aux services de forage viendra s'ajouter un programme de formation en méthodes de forage dans le cadre de l'assistance technique offerte à la PNOC par la CPCAI.

résultats de cette évaluation permettront de décider si les activités de prospection dans cette région méritent d'être poursuivies.

L'Asie

La Thaïlande

Même si la Thaïlande produit une faible partie de ses besoins pétroliers et que sa production de gaz naturel est de plus en plus considérable dans un bon nombre de gisements du golfe de la Thaïlande, l'importation du pétrole se chiffre à 44 pour cent de ses recettes d'exportation. Environ 35 pour cent de la demande se situe dans le domaine du mazout brut, auquel se substitue le plus facilement le gaz naturel.

Le projet de la Thaïlande est un programme d'aide intégré qui fait appel à la collaboration de la Petrolium Authority of Thailand (PTT) et du ministère des Ressources miniérogiques (DMR). Il comporte une réévaluation des ressources dans certaines zones du golfe de la Thaïlande. Le projet utilisera les données actuelles et recueillera de nouvelles données sismiques maritimes, y compris la technologie sismique de pointe en 3-D.

Le programme de collecte de données sismiques de la CPCAI sera réalisé depuis le navire

sismique de Petro-Canada, le Bernier, au cours du printemps 1984. Le personnel de la PTT participera au projet de données sismiques et par la suite aux étapes de traitement et d'interprétation. Il est possible que la CPCAI participe au forage d'une structure en zone côtière, compte tenu des résultats du relèvement sismique et des possibilités d'utilisation de biens et services canadiens. En plus d'offrir des programmes de formation en cours d'emploi, le projet comporte deux éléments d'assistance technique: (a) une étude de faisabilité visant à déterminer la rentabilité économique d'utiliser le gaz naturel comprimé (GNC) au lieu du pétrole; et (b) une étude de faisabilité qui servirait à recueillir des renseignements sur la création d'un système informatisé de stockage et de récupération des données pour le DMR. L'étude de faisabilité du GNC a été effectuée par un entrepreneur canadien; on a déjà présenté un rapport d'évaluation à la PTT.

L'évaluation du système de stockage et de récupération des données a été réalisée par une équipe de sous-traitants de la section des systèmes et des services informatiques de Petro-Canada. Une équipe a visité la Thaïlande vers la fin de septembre 1983, en vue d'effectuer la collecte des données; son rapport d'évaluation a été complété avant la fin de l'année.



Le projet comporte une interprétation des données sismiques maritimes, y compris celles de nouvelles études financées par la Banque mondiale et le forage d'un maximum de deux puits peu profonds pour fins d'évaluation. Si le champ de Tano Sud s'avère productif, une assistance technique serait fournie lors de la conception initiale d'un programme d'exploitation et de production, ainsi que de la formation pratique en cours d'emploi sur la technologie de l'exploration, de l'exploitation et de la production, conformément aux besoins du personnel de la Ghana National Oil Company et du Ministère de l'énergie et des hydrocarbures.

Conformément aux objectifs de la CPCAI quant au contenu canadien, les contrats qui se rattachent au projet du Ghana seront attribués à des sociétés canadiennes qui utilisent du personnel et de l'équipement en provenance du Canada. Le navire servant au forage est affrété à long terme par Petro-Canada; les services, les biens non durables et le personnel seront d'origine canadienne, dans toute la mesure du possible.

Le Maroc

En 1983, la CPCAI a amorcé un projet modeste d'assistance technique au Maroc. Il comporte l'interprétation des données géophysiques des zones côtières par une compagnie de Calgary et l'élaboration d'un rapport sur le secteur pour ONAREP, la société pétrolière nationale du Maroc. Les

navire de forage en route vers le puits Tano Sud au large des



Un navire sismique canadien a par des relevements sur plus de 1 000 kilomètres du plateau continental de la Gambie. Ce programme s'est terminé en mai 1983, à un coût beaucoup moindre que les prévisions budgétaires. Les données sismiques ont été achetées au Centre de traitement géophysique de Petro-Canada. L'interprétation des données préalables est en voie de réalisation et l'on prévoit que l'évaluation sera complétée au cours du premier trimestre de 1984.

La Tanzanie

Le programme coopératif biennal de la CPCAI en Tanzanie a fourni à la Tanzanian Petroleum Development Corporation (TPDC) une évaluation complète des ressources pétrolières du pays. Des sessions de formation en cours de travaux au personnel de la TPDC, et une assistance technique spécialisée complètent le projet.

Le forage par la CPCAI du puits Tan Can-1, situé à 10 kilomètres de la rive, au sud-est de Dar-es-Salaam, a révélé quelques indices gazifères, sans toutefois découvrir des hydrocarbures en quantités commerciales. Quelques sociétés canadiennes ont fourni le matériel et les services nécessaires au forage, le plus profond jusqu'à présent dans l'océan Indien, conformément à l'objectif de la CPCAI de maximiser le contenu canadien et d'offrir aux sociétés canadiennes l'occasion d'intervenir à l'étranger.

Un entrepreneur canadien a effectué un relevement gravimétrique dans la vallée de Rukwa, le volet sur terre du projet en Tanzanie. Le travail sur place et les interprétations ont été complétés selon le budget et dans les délais prévus.

Le Ghana

En plus des cours de formation offerts au personnel de la TPDC pendant le forage de Tan Can-1 et durant le relevement gravimétrique dans la vallée de Rukwa, quatre professionnels de la TPDC ont reçu de la formation au Canada; deux ingénieurs ont participé aux activités reliées à la production du gaz; un géophysicien a collaboré à l'interprétation du relevement gravimétrique de la vallée de Rukwa et un géologue a suivi un cours de formation sur les techniques d'interprétation.

Le Ghana produit moins d'un dixième de ses besoins pétroliers et doit importer en grandes quantités le pétrole brut qui est traité par la suite dans les raffineries du pays. La hausse du prix du pétrole a entraîné des coûts élevés d'importation, qui épongeant jusqu'à 75 pour cent des recettes perçues par le Ghana grâce à l'exportation de ses produits et marchandises.

Le projet de la CPCAI au Ghana servira à évaluer les possibilités d'exploitation au large des côtes de la région Tano Sud, où un ancien concessionnaire avait découvert du pétrole, en quantités jugées insuffisamment rentables, étant donné le prix du pétrole à l'époque. Une exploration plus sérieuse pourrait mieux définir les ressources du gisement, en rehausser la valeur potentielle et inciter le secteur privé à investir davantage dans cette région.

Bien que la Tanzanie ait connu un essor important depuis son indépendance en 1961, son économie demeure en difficulté, et a engendré une baisse des exportations et des devises étrangères. La découverte et la production de pétrole ou de gaz améliorerait évidemment la situation économique du pays de façon considérable, d'autant plus que les résultats des dernières études ont révélé qu'il pourrait y avoir 30 milliards de mètres cubes de gaz au large des côtes de la Tanzanie. La Banque mondiale et d'autres agences d'aide bilatérale participent activement à redresser ce secteur de l'économie tanzanienne.

réunion tenue à Calgary à laquelle participaient la CPCAL, Petro-Canada, Petrosen et la Banque mondiale. En fin d'année, on avait commencé à forer le puits d'exploration, d'une profondeur prévue de 3 750 mètres. Depuis mars 1983, la CPCAL a un représentant sur place à Dakar. Il doit coordonner le programme de la CPCAL et fournir une aide technique et administrative en fonction des besoins de Petrosen et du Gouvernement du Sénégal. Il offre aussi des conseils d'ordre technique lors d'études d'autres projets en Afrique de l'Ouest.

La Gambie

Le coût élevé de l'énergie importée

constitue une contrainte financière au développement de la Gambie.

Une pénurie de produits pétroliers dans le pays est

attribuable à la carence des ressources financières exigées par

ces importations. Toute découverte pétrolière améliorerait l'économie

de la Gambie.

La CPCAL a entrepris l'évaluation des ressources dans le bassin de la

Gambie en révisant les données actuelles, en effectuant de

nouveaux relèvements sismiques en mer et en incorporant le travail

en cours au pays voisin, le

Sénégal.



Des membres de la CPCAL et du Sénégal visitent le navire de forage Neddrill 2, au large du bassin de Casamance.



Lamine Diouf, géologue de la Société Petrosen, vérifie des échantillons de forage aux puits Sen Can-1.

L'appui technique qui a été fourni sous forme de compétence en matière de gestion, de production de forage contribue à accroître la production de Woodbourne; elle a atteint un chiffre record de 210 mètres cubes par jour en fin d'année, réduisant ainsi le coût de l'importation.

En décembre 1983, les conseillers canadiens sur place, qui jouaient un rôle de soutien à la formation et à la gestion du champ pétrolière de Woodbourne, en ont transféré l'administration au personnel de la BNOC.

Des études géologiques intéressantes relèvent des structures dans d'autres régions de la Barbade. Les résultats de ce programme d'évaluation ont servi de fondement à la phase II du projet de la Barbade. L'élément principal du projet consiste en un programme de forage exploratoire dans le district de Scotland, situé dans la région nord-est de l'île. Le projet prévoit aussi un soutien technique pour l'utilisation d'une marge de crédit de 6 millions de dollars de l'ACDI en vue d'obtenir de l'équipement de forage canadien pour la BNOC. Le programme de forage prévoit également de l'assistance technique, notamment des conseils et des services d'ordre technique.

L'Afrique Le Sénégal

La croissance économique du Sénégal a connu des répercussions néfastes en raison du prix élevé de l'énergie importée, comme c'est le cas dans la plupart des pays en voie de développement importateurs de pétrole. Puisque les devises du Sénégal ont subi une forte dévaluation, ce pays n'a pu profiter de la baisse du prix du pétrole importé, qui est fixé en dollars américains. Même la plus modeste découverte pétrolière permettrait un regain économique immédiat et stimulerait les investissements du secteur privé. Les objectifs du projet triennal au Sénégal consistent à évaluer les ressources pétrolières du pays en révisant les données actuelles et en effectuant de nouveaux relevements. Parmi les éléments constitutifs du projet, on compte une étude des régions côtières comprenant des relevements sismiques, un forage en haute mer, et des services consultatifs pour la société nationale du pétrole, Petrosen, ainsi que pour les fonctionnaires responsables de la prospection pétrolière. Un navire sismique canadien a enregistré des données sismiques maritimes sur 2 564 kilomètres. Ces données ont été acheminées au Centre de traitement géophysique de Petro-Canada, où leur interprétation a confirmé la présence de ressources exploitables dans le bassin de Casamance. Un emplacement précis pour le forage a été déterminé lors d'une



La Barbade

Le projet de la Barbade a permis à la CPCAI de connaître un succès encore inégalé: depuis l'amorce du projet vers la fin de 1982, la production du pétrole a doublé, ce qui a sensiblement réduit les importations.

La Barbade produit du pétrole de

façon intermittente depuis plus d'un siècle, mais en 1983, elle a

réussi à produire le quart de ses besoins pétroliers nationaux. En

1982, le Gouvernement de la Barbade a acheté les actifs des

installations de Woodbourne, seul gisement pétrolier, de Mobil Oil

Exploration Barbados Ltd. et a pris en charge la gestion et

l'exploitation de ce champ pétrolier.

Le projet de la CPCAI consiste en un appui technique et administratif

à la Barbados National Oil Company (BNOC) en vue

d'augmenter la production quotidienne du gisement pétrolier de Woodbourne. Une évaluation

géologique de la région a été effectuée afin de déterminer le

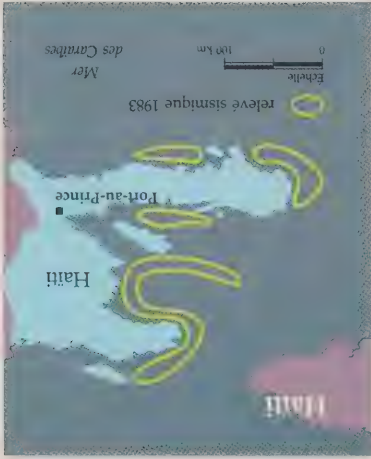
potentiel de l'île en hydrocarbures et d'être en mesure d'élaborer

des recommandations à l'égard d'un programme d'exploration

plus approfondi.



Installation de production du champ pétrolier de Woodbourne à la Barbade. À l'arrière-plan, l'unité de traitement horizontale approvisionnée par la CPCAI.



Haïti

Non seulement Haïti est-il l'un des pays les plus pauvres de l'hémisphère occidental, mais il est aussi aux prises avec des difficultés considérables dans le domaine de l'énergie. La déforestation rapide de ses ressources sylvoicoles, doublée d'une modernisation croissante du pays, ont entraîné une dépendance accrue du pétrole importé. Par conséquent, la réserve de devises étrangères de l'île a été largement épuisée. Même la plus petite découverte pétrolière pourrait améliorer la situation économique du pays.

Comme en Jamaïque, le projet de la CPCAI évaluera les ressources d'hydrocarbures des zones côtières. Le projet comprend l'évaluation des données existantes et le relèvement de données sismiques supplémentaires. Le navire sismique de Petro-Canada, le *Bernier*, recueillera ces nouvelles données sismiques sur 2 250 kilomètres au cours de l'hiver 1983-84.

De plus, le projet de la CPCAI à Haïti comportera des cours de formation. La recherche géophysique appliquée, y compris la formation en cours d'emploi d'un observateur-stagiaire à bord du *Bernier* durant le relèvement et le perfectionnement de géophysiciens locaux durant la phase d'interprétation, fait partie d'un projet de formation technique de plus grande envergure, réalisé en collaboration avec la Banque interaméricaine de développement.

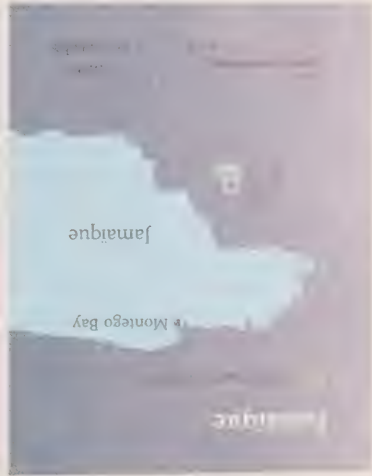
L'assistance technique constitue un volet important du programme de la Jamaïque. La formation en cours d'emploi a pris place, tant en Jamaïque qu'au Canada. Des géologues de la PCJ ont reçu de la formation au travail par les experts-conseils de la CPCAI, et des représentants de Petro-Canada ont dispensé de la formation en techniques de la PCJ. Deux géologues de la PCJ ont également participé à l'étape d'interprétation de l'exploration dans le laboratoire de recherche de Petro-Canada, à Calgary. Des responsabilités ont été attribuées aux stagiaires au cours de l'interprétation finale sous la surveillance de Petro-Canada. Certains cours directement reliés aux travaux ont suppléé l'étape de formation: techniques d'interprétation des relevés sismiques des régions côtières, stratigraphie, exploration de carbonates et géochimie. La direction de la PCJ a constaté que son personnel oeuvrant dans le domaine de l'exploration a acquis une expérience et une formation valables en matière d'exploration — bénéfices qui seront encore ressentis longtemps après que le programme d'aide de la CPCAI soit terminé.

Le projet de la Jamaïque 1982-83 a été terminé dans les délais prévus et son coût a respecté les prévisions budgétaires.

La Jamaïque

La Jamaïque a connu une croissance dans les industries et minières et manufacturières et, par conséquent, son économie est l'une des plus vigoureuses de la région des Antilles. Les ressources énergétiques internes du pays sont, autant qu'on le sache, peu nombreuses, y compris quelques dépôts de tourbes, des résidus agricoles et un faible potentiel hydro-électrique. Le pétrole importé représente 90 pour cent des besoins énergétiques de la Jamaïque. En conséquence, la hausse du prix du pétrole en 1973-1974 a causé des perturbations considérables dans l'économie, faisant passer de 15 à 45% environ la proportion des revenus d'exportations consacrés aux besoins pétroliers.

La Jamaïque constitue pour la CPICAL un exemple du dilemme que les pays en voie de développement doivent résoudre. Une exploration insuffisante ou palliative ne permet aux administrateurs du pays ni d'évaluer les ressources en hydrocarbures, ni de déterminer si le pays exige un investissement d'ordre financier et humain afin de réduire l'importation ruineuse du pétrole.



En 1982, la CPICAL a participé à un projet conjoint avec la Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ). Le projet d'exploration s'est avéré un franc succès: l'incorporation des données existantes sur la géologie côtière aux nouvelles données sismiques des zones hauturières, recueillies par la CPICAL, ont permis à la PCJ de profiter d'une évaluation complète des ressources pétrolières de l'île. Un relèvement sismique sur 2 938 kilomètres, terminé en mars 1983, a fourni une évaluation globale de toutes les zones côtières de la Jamaïque dont la profondeur de l'eau permettrait le forage exploratoire, étant donné la conjoncture économique actuelle. La qualité et le traitement des données sont supérieurs à toutes celles qui ont été enregistrées auparavant dans la région, selon la PCJ et la Banque mondiale, qui est associée au développement des ressources pétrolières de la Jamaïque.



Le *Bernier*, navire sismique de Petro-Canada, effectuant des travaux au large des côtes de Haïti.

Le *Bernier*

Le *Bernier*, navire de Petro-Canada servant aux relevements sismiques, a été baptisé à Sorel (Québec) le 9 juillet 1983. Il a été nommé en l'honneur du capitaine Joseph A. Bernier, explorateur canadien.

Le *Bernier* est le premier navire sismique de construction, d'enregistrement, de pavillon et d'utilisation entièrement canadiens. C'est un navire innovateur et sophistiqué, doté d'appareils technologiques les plus nouveaux et de caractéristiques d'architecture navale les plus modernes.

Le *Bernier* peut voguer sur les mers du monde entier. À la suite de ses travaux dans les zones côtières du Canada, qui seront terminés d'ici la fin de 1983, il se rendra dans les Antilles et dans le Sud-Est asiatique afin d'y effectuer des travaux pour le compte de la CPCAL. Le *Bernier* a quitté la côte est du Canada en décembre 1983 en vue d'aller recueillir de nouvelles données par des relevements à Haïti et dans le bassin de Tobago. Lorsque les relevements sismiques seront complétés dans la région des Antilles, le *Bernier* se rendra dans le Sud-Est asiatique pour y effectuer des relevements aux Philippines, dans le golfe de la Thaïlande et dans le golfe de Mannar (Sri Lanka) durant l'hiver et le printemps de 1984. Le *Bernier* recueillera de nouvelles données sismiques sur 10 950 kilomètres avant son retour au Canada pour la saison de 1984.

Projets en 1983

L'hémisphère occidental Programme régional des Antilles

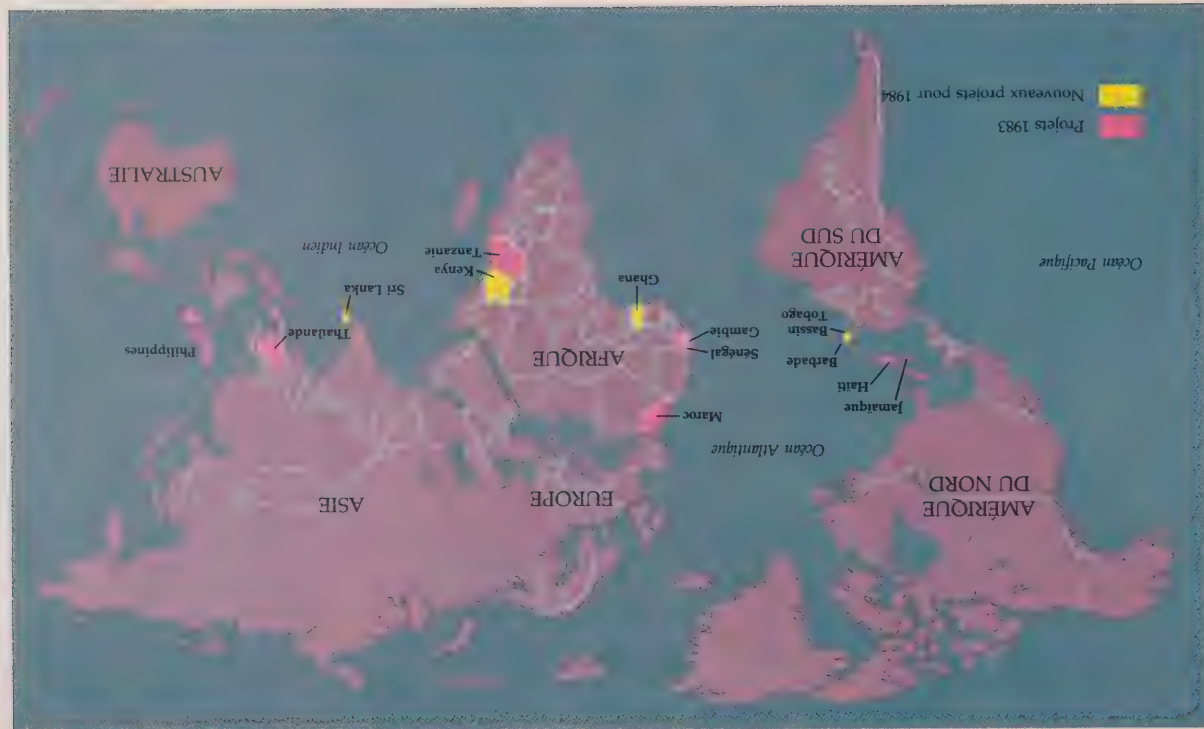
En général, la région des Antilles, ne produisant pas suffisamment de pétrole et de gaz, se fie énormément à l'importation de produits pétroliers pour satisfaire les conditions de sa croissance, à l'exception toutefois de Trinidad et Tobago qui produisent une grande quantité d'hydrocarbures. La Barbade, pour sa part, a pu avec l'aide de la CPCAI, augmenter récemment sa production pétrolière jusqu'à 210 mètres cubes de pétrole par jour (presque un tiers de ses besoins pétroliers).

Le programme régional des Antilles, projet conjoint de la CPCAI et du Programme de développement des Nations Unies (la Banque mondiale joue un rôle administratif), a été conçu en vue de mettre sur pied une base de données géologiques et géophysiques complètes sur les ressources pétrolières de la région, afin de susciter la participation du secteur privé dans l'exploitation pétrolière. Le programme compte plusieurs projets complémentaires et parallèles, y compris l'évaluation du milieu géophysique et des bassins, la formation, l'assistance technique et les conseils juridiques.

La première étape du programme consiste à effectuer des relevements sismiques dans la région du bassin de Tobago qui est entouré par les îles de la Barbade, Ste-Lucie, Grenade, St-Vincent et

les Grenadines. L'évaluation du bassin de Tobago constitue une suite logique aux autres activités de la CPCAI dans la région, les programmes en mer de la Jamaïque et d'Haïti étant conçus de façon à être incorporés dans l'évaluation globale de la région. Le projet du bassin de Tobago fournira aux pays participants de nouveaux relevements sismiques sur 1 200 kilomètres de territoire, effectués au cours de l'hiver 1983-1984 par le *Bernier*, navire canadien servant aux relevements sismiques (voir encadrement).





Pharmaceutiquement coopératif: parfois, la CPCAI travaille en collaboration avec d'autres institutions vouées à la coopération, notamment l'Agence internationale de développement économique de développement des Nations Unies pour le développement économique et la Banque mondiale et la Banque interaméricaine de développement.

Le rôle de la CPCAI aux projets est d'être une contribution effective sous forme de biens et de services aux pays bénéficiaires. Le retour, collaborer au lieu de fournir les biens et les services.

La coopération de projets conjoints est une pratique qui peut servir à partager les coûts, par exemple, au Sri Lanka, au Mexique, au nom du bénéficiaire, à partager le programme sismique avec une société pétrolière. Le programme consiste à réduire proportionnellement le niveau d'aide et à permettre au bénéficiaire de participer aux profits du projet et de profiter de l'investissement de l'éventuel investissement des investissements.

L'industrie pétrolière internationale s'est montrée extrêmement généreuse en fournissant à la CPCAI des données pertinentes sur l'exploration, en vue de soutenir les projets d'aide dans les pays en voie de développement importateurs de pétrole.

Il convient de souligner le soutien technique offert si généreusement et promptement par les sociétés suivantes: Agip SpA; AMOCO Production Co. International; BP; Anschutz Energy Corp.; BP; Petroleum Development Ltd.; Chevron Overseas Petroleum Inc.; Cities Service Co.; Crux Ltd.; Société nationale Elf Aquitaine; Esso Exploration Inc.; Geophysical Service Inc.; Mobil Oil Corp.; Phillips Petroleum Co.; Shell International Petroleum; et Union Texas Petroleum Corp.

- Critères de sélection:**
- Les pays qui feront l'objet de projets éventuels doivent présenter une requête d'aide au développement et le pays qui présente une requête; les possibilités géologiques du secteur;
- les besoins du pays requérant et en particulier son degré de dépendance du pétrole;
 - la capacité du pays bénéficiaire de développer et d'utiliser une découverte de pétrole ou de gaz pour faire progresser son développement économique; et
 - l'occasion offerte aux compagnies canadiennes de fournir des biens et services et d'acquérir une compétence à l'échelle internationale.

En août 1981, le Premier Ministre Pierre Elliott Trudeau annonçait la création de la CPCAI en tant que filiale de la société pétrolière nationale Petro-Canada: "La CPCAI a été mise sur pied afin d'aider les pays en voie de développement importateurs de pétrole à exploiter leurs propres ressources énergétiques, surtout les hydrocarbures. Cette nouvelle société fournira une aide directe au développement des pays du Tiers Monde et pourra également servir d'agent d'exécution pour d'autres institutions, notamment la Banque mondiale".		(a) aider les pays en voie de développement à réduire ou à éliminer leur dépendance du pétrole importé, en se servant, dans la mesure du possible, de la technologie et de la compétence d'origine canadienne pour la prospection pétrolière et les activités connexes; en servant d'instrument de l'aide officielle canadienne au développement et d'agent d'exécution auprès d'autres institutions vouées à la coopération; enfin, de réaliser les activités suivantes dans les pays en voie de	
La CPCAI a été constituée en société en vertu de la Loi sur les sociétés commerciales canadiennes et lors de la première réunion du nouveau Conseil d'administration, le 25 janvier 1982, elle a adopté ses Statuts. Selon les articles de l'acte constitutif, la CPCAI peut:		(b) servir d'instrument de l'aide officielle canadienne au développement, conformément aux objectifs et aux programmes du gouvernement touchant l'aide à l'étranger.	
●	participer à l'exploration des hydrocarbures, surtout le pétrole et le gaz naturel, dans les pays en voie de développement;	●	pays en voie de développement.
	effectuer des analyses préalables à l'exploration et d'autres études connexes dans les pays en voie de développement; et		hydrocarbures dans les et de production des d'exploration, d'exploitation du personnel en matière technique et la formation
	fournir l'assistance		exploration du pétrole et du gaz dans les zones où l'industrie n'est pas présente, y compris des activités de forage en mer et sur terre;
	exploration du pétrole et du gaz dans les zones où l'industrie n'est pas présente, y compris des activités de forage en mer et sur terre;		assistance technique et formation administrative, institutionnelle, économique des pays du Tiers Monde responsables de l'évaluation, de la négociation, de la surveillance et de la gestion de la prospection et de l'exploitation.
	analyses préalables des projets, études de faisabilité et évaluations globales des bassins;		
L'aide de la CPCAI peut prendre diverses formes:			
Formes d'aide:			

Message du président du Conseil

Au cours des deux premières années de fonctionnement, le Conseil d'administration de la CPCAI a autorisé des projets d'aide à l'exploration dans 15 pays du Tiers Monde. Ces fonds d'aide, qui s'élèvent à plus de cent millions de dollars, permettent la réalisation de projets d'exploration à risque élevé par des compagnies canadiennes, dans des secteurs attirants du point de vue géologique. On utilise une technologie appliquée aux besoins, des biens et services concurrentiels, disponibles au Canada hors saison ou à des périodes de creux, sans pour autant réduire la quantité des biens et services exigés pour le développement énergétique au Canada.

Au cours du processus de mise en valeur des ressources énergétiques immenses du Canada, nous avons créé dans ce pays une industrie pétrolière hautement supérieure en termes de compétence, d'expérience et d'équipement. La CPCAI vise à partager quelques-uns de ces avantages avec les pays du Tiers Monde et à oeuvrer dans le sens d'une meilleure distribution des ressources appliquées au développement en mondial du pétrole et du gaz naturel, sans entraver l'engagement de notre pays à poursuivre son propre développement énergétique.

ces pays; mais à l'heure actuelle, la réduction du prix du pétrole entraîne une insuffisance de fonds autogénérés et, par conséquent, il est impossible de relever le défi d'exploration qui se présente dans les secteurs encore largement inconnus. Il faudra que les pays riches et avancés du point de vue technologique encouragent davantage la prospection pétrolière sur une base commerciale dans ces pays importateurs de pétrole du Tiers Monde. Les fonds d'aide publique au développement peuvent servir à augmenter la base de données et à relever l'attrait géologique de ces secteurs.

Le Gouvernement du Canada a mis sur pied la CPCAI parce qu'il croyait à la nécessité d'un programme spécial visant à achever la technologie et les compétences de l'industrie pétrolière du Canada aux pays en voie de développement. On a demandé à Petro-Canada de fournir les connaissances techniques et administratives qui doivent être consacrées à cette initiative. L'un des objectifs principaux consiste à susciter la participation du secteur privé de l'industrie pétrolière à ces projets d'enquête internationale des que cela sera possible, en éliminant l'incertitude qui se rattache aux activités d'exploration à risque élevé dans ces pays.

ensemble, les pays du Tiers Monde, qui ont environ 20 pour cent de la production mondiale de pétrole, ont effectué des recherches et la production de pétrole et à la pointe et à l'industrie pétrolière exigent une expérience et une compétence. Toutefois, pour cela qu'ils aient pu participer à la production de pétrole, ils ont dû faire face à une situation de pointe et à l'industrie pétrolière exigent une expérience et une compétence. Toutefois, pour cela qu'ils aient pu participer à la production de pétrole, ils ont dû faire face à une situation de pointe et à l'industrie pétrolière exigent une expérience et une compétence.

L'Honorable Jean Chrétien, c.p., député
Ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Chambres des Communes
Ottawa, Canada

Monsieur le Ministre,

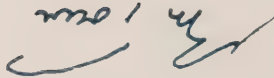
Au nom du Conseil d'administration, il me fait plaisir de vous présenter le Rapport annuel de la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (CPCAI) pour l'exercice financier se terminant le 31 décembre 1983.

Votre encouragement tout au cours de cette expérience unique touchant à la fois la politique en matière d'énergie et celle du développement international, de même que l'appui de votre collègue, le Secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures, ont permis à notre société d'être entièrement opérationnelle dès ses débuts et de doubler ses activités au cours de sa deuxième année. Nous sommes très reconnaissants envers le personnel de votre ministère, des Affaires extérieures et de l'ACDI, de même qu'envers les membres de missions canadiennes à l'étranger. Il convient de souligner dans ce contexte la nomination de Paul Tellier, votre sous-ministre, et de Margaret Catley-Carlson, présidente de l'ACDI, au Conseil d'administration de la CPCAI.

Je voudrais profiter de cette occasion pour remercier les employés de Petro-Canada, notre société mère, qui ont mis à notre disposition les compétences et l'expérience nécessaires à la préparation et à la mise en oeuvre de programmes importants d'aide à la prospection pétrolière dans les pays du Tiers Monde. La rapidité et l'efficacité avec laquelle ces projets ont été mis en place témoignent de l'engagement profond de Petro-Canada face aux objectifs d'auto-suffisance mondiale énergétique et à la mise en valeur de l'image du Canada à l'étranger.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

Le président du Conseil



Peter M. Towe

La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (CPCAI) a été mise sur pied en 1981 en tant que filiale sans but lucratif de Petro-Canada. Des fonds de coopération au développement, approuvés par le Parlement, servent à aider les pays importateurs de pétrole dans leurs efforts de prospection pétrolière. Le nombre des employés cadres de la CPCAI est relativement peu élevé puisqu'elle utilise les services de la société-mère, Petro-Canada, selon les dispositions d'une entente établie entre les deux sociétés. La CPCAI peut, au besoin, recourir au personnel et à la compétence technique de Petro-Canada, sur la base du recouvrement des coûts. Petro-Canada sert d'agent d'exécution de la CPCAI pour toutes les activités opérationnelles à l'étranger, y compris les contrats passés avec les entrepreneurs canadiens.

Pour obtenir de plus amples renseignements, de même qu'un exemplaire du présent rapport, veuillez vous adresser aux endroits suivants:

Bureau de Calgary:
Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
150 - 6 Avenue S.W.
C.P. 2844
Calgary (Alberta) T2P 3E3
Téléphone: (403) 296-5632
Téléc: 03-827574

Bureau d'Ottawa:
Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
350, rue Sparks, suite 216
Ottawa (Ontario) K1R 7S8
Téléphone: (613) 238-8951
Téléc: 05-34135

Cadres

P. M. Towe
Président du Conseil

F. G. Rayer
Président

G. A. Léger
Vice-président

R. W. McCaskill
Secrétaire

Conseil d'administration

Le Gouvernement du Canada est représenté au sein du Conseil d'administration de la CPCAI par cinq membres. Les trois membres, y compris le représentant du Gouvernement du Canada, Le Gouverneur en Conseil, approuve le choix des membres du Conseil à chaque

Conseil d'administration

Le Conseil d'administration de la CPCAI est composé de sept membres, y compris le représentant du Gouvernement du Canada, Le Gouverneur en Conseil, approuve le choix des membres du Conseil à chaque

Conseil d'administration

Le Conseil d'administration de la CPCAI est composé de sept membres, y compris le représentant du Gouvernement du Canada, Le Gouverneur en Conseil, approuve le choix des membres du Conseil à chaque

**La corporation
Petro-Canada pour l'assistance
internationale**

Rapport annuel 1983

CAI
PET100

-A56

**Petro-Canada International Assistance Corporation
1984 Annual Report**



Board of Directors

The Government of Canada is represented on the Board of Directors of PCIAC by two of the five directors. The three other directors, including the Chairman, are officers of Petro-Canada. The membership of the Board is approved annually by the Governor-in-Council.

P. M. Towe

Chairman of the Board
Petro-Canada International
Assistance Corporation
Ottawa, Ontario

M. Catley-Carlson

President
Canadian International
Development Agency
Ottawa, Ontario

W. H. Hopper

Chairman of the Board
and Chief Executive Officer
Petro-Canada
Calgary, Alberta

F. G. Rayer

Vice-president
International Exploration
Petro-Canada
Calgary, Alberta

P. M. Tellier

Deputy Minister
Energy, Mines and Resources
Ottawa, Ontario

Officers

P. M. Towe

Chairman

F. G. Rayer

President

G. A. Léger

Vice-president

R. W. McCaskill

Secretary

Petro-Canada International Assistance Corporation (PCIAC) was incorporated in 1981 as a non-profit subsidiary of Petro-Canada. Parliamentary-approved aid funds are used to help oil-importing developing countries explore for indigenous sources of oil and gas. PCIAC's wholly dedicated staff is small in numbers, reflecting its operating services arrangements with Petro-Canada, the parent corporation. PCIAC has access to Petro-Canada's operating expertise and personnel as required, on a non-profit, cost-recovery basis. Petro-Canada also serves as PCIAC's executing agent for operations abroad, and lets out all contracts with Canadian industry.

For additional information and copies of this report:

Calgary Office:

Petro-Canada International
Assistance Corporation
150 - Sixth Avenue S.W.
P. O. Box 2844
Calgary, Alberta T2P 3E3
Telephone: (403) 296-8362
Telex: 03-821524

Ottawa Office:

Petro-Canada International
Assistance Corporation
Suite 216
350 Sparks Street
Ottawa, Ontario K1R 7S8
Telephone: (613) 990-6000
Telex: 05-34135

Message from the Chairman



Chairman Peter Towe at a recent UN conference on energy development.

This Annual Report covers PCIAC's third year of activity, a year in which the Corporation can present, for the first time, concrete results which clearly demonstrate the usefulness of this unique concept, not only in terms of encouraging additional private sector involvement but in producing new discoveries of oil and natural gas.

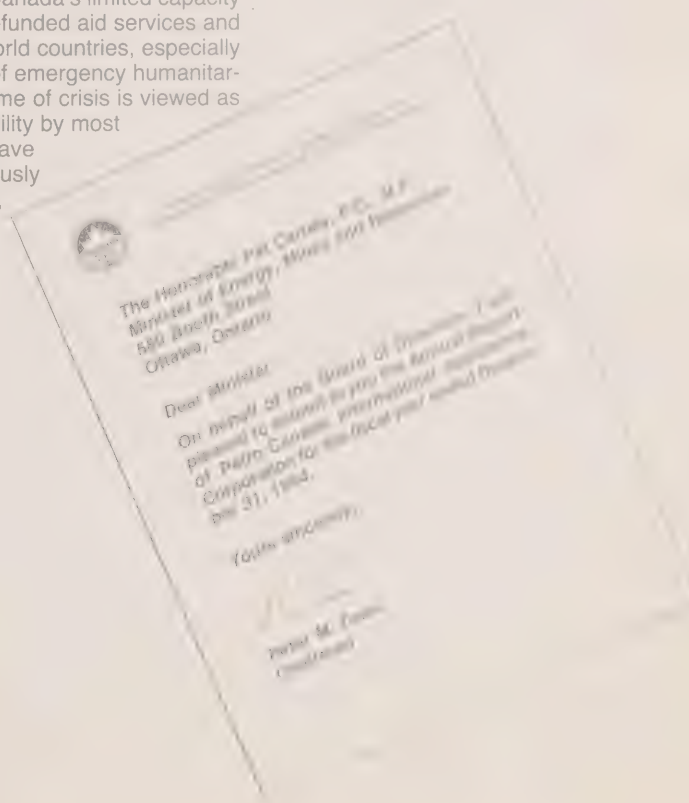
The promising discoveries in Ghana, the doubling of oil production in Barbados, and the valuable data collected by the all-Canadian seismic vessel, the *Bernier*, during its trip around the globe, are tangible results of the efforts of Petro-Canada and the 125 Canadian companies which carried out PCIAC's project activities in 18 Third World countries that are highly dependent on imported oil.

Since PCIAC was established in 1981, oil prices have dropped, discouraging exploration and reducing incentives for conservation. Yet everyone seems to agree that within the coming decade demand will again press on supply, fuelled largely by the needs of developing countries as they continue to industrialize — these same developing countries which are already spending excessive amounts of foreign exchange to finance past and present levels of oil imports.

There are, of course, many competing demands on Canada's limited capacity to deliver publicly-funded aid services and goods to Third World countries, especially to those in need of emergency humanitarian relief. Aid in time of crisis is viewed as a moral responsibility by most Canadians, who have responded generously to the call for help, as in the case of Ethiopia.

We must not forget, however, that these countries need long-term developmental assistance to help them achieve acceptable and sustainable rates of economic growth. By supporting them in their search for new domestic sources of oil or gas, PCIAC is seeking to provide one of the bootstraps needed to help them raise their levels of prosperity and improve the well-being of their people.

PCIAC is an important endeavour in an increasingly interdependent world important to the economic health and stability of our less fortunate neighbours, important in reducing excessive upward pressures on oil prices, important also in placing Canada's oil and gas industry in a better position to respond to our own domestic requirements.



PCIAC: An Overview

Types of Assistance

PCIAC was established as a Petro-Canada subsidiary to help oil-importing developing countries reduce their dependence on imported oil through the use of Canadian technology and expertise. Operations began in 1982 with seismic survey and drilling projects in Senegal, Tanzania and Jamaica. Since then, PCIAC has mounted projects

on three continents, involving 18 countries.

PCIAC is funded directly by Parliament as part of Canada's Official Development Assistance (ODA) appropriations. PCIAC is an instrument of Canadian foreign policy and aid policy, and through its activities promotes those goals and objectives.

Working in cooperation with other international aid agencies such as CIDA, the UNDP and the World Bank, PCIAC assistance can take a variety of forms:

- pre-project assessment, feasibility studies, and comprehensive basin evaluations;
- new or additional surveys to attract exploration by industry, including onshore and offshore gravity, magnetic and seismic surveys;
- exploration for oil and gas where industry is not now active, including onshore and offshore drilling;

- managerial, institutional, economic or legal assistance and training for Third World officials responsible for the assessment, negotiation, monitoring and management of oil and gas exploration and development arrangements;
- technical assistance and on-the-job training related to oil and gas exploration, development and production.

Project Selection

Potential recipients submit proposals to PCIAC for consideration in the same manner that other requests are submitted for Canadian development assistance. The proposals are assessed against several criteria including:

- the geological potential;
- the needs of the country making application, including in particular the degree of dependence on imported oil;
- the capacity of the recipient country to develop and utilize an oil or gas discovery to advance its economic development;

- the opportunity for Canadian firms to supply goods and services and gain international expertise; and
- the traditional development assistance relationship between Canada and the country applying for assistance.

Projects assessed and approved by the PCIAC Board of Directors are carried out by Canadian firms through Petro-Canada's procurement and contracting services.

Working With The Private Sector

Canada has developed a state-of-the-art competitive oil and gas industry. PCIAC projects provide a worldwide showcase for this expertise and technology. Over the past three years, 125 Canadian companies have participated in PCIAC projects. Close to \$100 million has been paid out to these

companies for services rendered. New services and products, designed and made in Canada, have been successfully employed in drilling and seismic operations. More importantly, on the basis of work performed for PCIAC, Canadian companies have successfully competed for new business abroad.

1982-1984 Project Summary

Country 1982	Expenditures as of Dec. 31, 1984 (in millions of dollars)	Project Type
Jamaica	5.8	onshore geological compilation and offshore geophysical surveys, onshore drilling management and training
Tanzania	29.3	offshore drilling and related onshore gravity survey
Senegal	17.5	offshore geophysical surveys and exploratory drilling, technical assistance
Barbados	3.2	technical assistance in management and improved recovery techniques
1983		
Gambia	1.2	offshore seismic and geophysical exploration
Caribbean (Barbados, St. Lucia, St. Vincent and the Grenadines, Grenada)	1.7	offshore seismic survey
Philippines	7.3	onshore drilling; onshore and offshore exploration, seismic and other geophysical surveys and interpretation and related training
Thailand	6.8	offshore 3D-seismic survey, feasibility studies for compressed natural gas ; marginal oil development.
Haiti	3.0	offshore seismic and related training
1984		
Jamaica II	0.3	onshore seismic interpretation
Barbados II	5.6	onshore exploratory drilling, well-testing, technical assistance and training
Ghana	35.0	offshore drilling and related activities, including detail seismic survey
Kenya	3.0	onshore seismic survey
Sri Lanka	1.4	offshore seismic survey
Morocco	0.2	geophysical data interpretation
Burma	0.8	feasibility study for development of offshore gas as petrochemical feed-stock
Guinea	1.8	offshore seismic survey

Oil and gas discoveries can dramatically change a country's economic prospects.



PCIAC Project Locations
 and Route of the
 Bernier





The Bernier

The *Bernier*, the first seismic vessel to be designed and built in Canada, is an innovative and sophisticated ship incorporating the latest technology and the most modern design features. Christened in Sorel, Québec, on July 9, 1983, she is named after Captain Joseph A. Bernier, a Canadian explorer.

After operating off the Canadian east coast in the fall of 1983, the *Bernier* began a round-the-world tour on behalf of PCIAC. She shot seismic offshore Haiti in December 1983 and January 1984. Sailing farther south she shot seismic during February and March in the Tobago Basin, an area bounded by the islands of Barbados, St. Lucia, Grenada, and St. Vincent and the Grenadines. She then sailed through the Panama Canal and across the Pacific bound for the Philippines. Further seismic was shot in the Visayan Sea and in the Manila Bay area in late March and early April. In May and June conventional and 3D surveys were shot in the Gulf of Thailand and on to the Indian Ocean. In August the *Bernier* stopped in the Gulf of Mannar offshore Sri Lanka, to shoot further marine seismic. After rounding the Cape of Good Hope, the *Bernier* cruised up the coast of Africa. Arriving offshore Ghana in late September, she conducted a seismic program in the North and South Tano areas and then in the Cape Three Points area. Moving farther north, the *Bernier* acquired seismic offshore Guinea in November and December and from there crossed the Atlantic and returned to her base in Halifax. During the 12 month voyage, the *Bernier* collected about 17 000 km of new seismic which is being processed at laboratories in Calgary on behalf of the recipient countries.

Petro-Canada's seismic vessel, *Bernier*, on its round-the-globe voyage.



1984 Project Activities

PCIAC activity in Barbados has more than doubled that country's oil production.

The Western Hemisphere



During 1983, PCIAC continued efforts to evaluate the petroleum potential of the Caribbean Basin and increase its oil and gas production.

Barbados

The first phase of PCIAC's Barbados project achieved its objective of assisting the Barbados National Oil Company (BNOC) after it had purchased the Woodbourne field from a U.S. multinational oil company, by setting up operational practices that have continued to increase local production. PCIAC support has allowed BNOC to more than double oil production rates in two years, from 850 barrels a day to 2 000 barrels a day. The country's bill for imported oil has been cut nearly in half, from \$92.6 million (Bdn) in 1981 to \$56 million (Bdn) in 1983. Domestic production now provides almost 60 per cent of Barbados energy requirements.

During 1984, PCIAC moved into a second phase project which included a shallow exploration drilling program in the north-east of the island and the establishment of procurement procedures under which BNOC was able to use a \$6.0 million CIDA line of credit for the purchase of Canadian-manufactured oil field supplies and equipment.

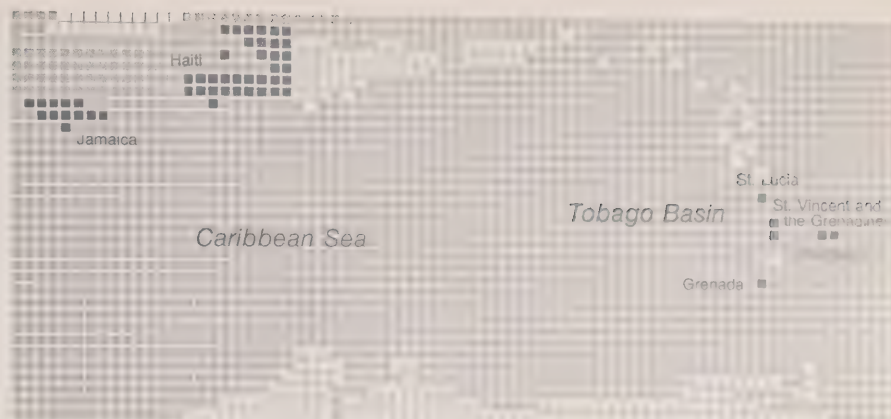
The drilling program consisted of 10 wells in the Scotland District where the formations that produce at depth in the Woodbourne field are exposed at the surface. The objective was to locate Woodbourne-

type production at shallower depths where the cheaper drilling costs would lead to improved economics. The program was successful in that seven out of the 10 wells found indications of oil and gas that warranted completing them for further testing. During 1985, further testing will evaluate the two potential gas wells which have not yet been produced and, through recompletion of selected oil zones, will attempt to improve productivity of the potential oil wells.

Administration of the CIDA line of credit provided PCIAC with the opportunity to introduce Canadian exporters to new markets: IPSCO Inc. of Regina, for example, supplied tubular casings, while Universal Industries of Lloydminster provided pumping units and Canadian-made sucker rods. As the Barbados government, with PCIAC encouragement, as a matter of policy, is now encouraging future oilfield supply purchases from Canada, it is hoped that this will lead to a new long term export market.

PCIAC also provided Barbados with technical assistance during 1984, notably determination of the gas reserves remaining in the Woodbourne field, in order to evaluate the feasibility of building a natural gas liquids extraction plant.

During 1985, PCIAC plans to continue its assistance to BNOC on a more modest scale. This would include further technical assistance in overall evaluation of potential gas utilization across the island and



the secondment of a production engineer to BNOC to keep Woodbourne operating at peak efficiency. The other 1985 component would be to aid BNOC in expanding the limits of the Woodbourne field by contributing Canadian-sourced oilfield supplies for a six-well stepout drilling program.

PCIAC support will continue to be directed to the goal of self-sufficiency for Barbados and, as PCIAC Chairman Peter Towe said in a recent letter to Barbadian Energy Minister Clyde Griffith, "we both look forward to the day when BNOC staffed entirely with Barbadians will be able, without outside assistance, to pursue the exploration activities essential if domestic production is to continue to increase".

Jamaica

Following on its 1982-83 onshore drilling activity and offshore seismic program, PCIAC provided technical assistance to Jamaica in 1984. An important petrographic study of potential reservoir rocks was completed by a Calgary consultant in collaboration with the Petro-Canada Research Laboratory, and a consultant geophysicist was supplied to the Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ) to supervise an onshore seismic program funded by the Norwegian government.

Early in the year, PCIAC assisted PCJ in an oil industry presentation in Houston, designed to promote private sector interest in exploration in Jamaica. For 1985, PCIAC proposes to continue technical assistance in the fields of specialized geologic studies and interpretation of newly acquired seismic data. Assistance will also extend

to the downstream sector through the undertaking of an efficiency-upgrading program for PCJ's Kingston refinery

Haiti

In the winter of 1983-84, the *Bernier* carried out a 2 263 km seismic program offshore Haiti, as part of a cooperative program with the Inter-American Development Bank. The program was processed in-house by Petro-Canada and interpreted by Pelitane Exploration Consulting Ltd. of Calgary. Although very successful technically, the results of this survey were disappointing and revealed no areas for future activity by PCIAC on the offshore. A full report on the project will be submitted to the Haitian Department of Mines and Energy. The project also included the training of a Haitian engineer during the various phases of the survey.

Caribbean Regional Project

Following the Haiti project, the *Bernier* acquired 1 259 km of offshore seismic data in the Tobago Basin as a joint project with the governments of Barbados, Grenada, St. Lucia, St. Vincent and The Grenadines. The results of this program, which are in the final stages of interpretation, will be integrated to the extent possible with other projects carried out on a parallel basis with that of PCIAC by the World Bank and the United Nations Development Program (UNDP), as part of a regional evaluation of the Caribbean Basin.

Africa



Africa was the principal region of activity for PCIAC with offshore drilling in Senegal and Ghana and geophysical programs in Morocco, Ghana, Guinea and Kenya.

Morocco

Early in 1984, PCIAC completed a study for ONAREP, the Moroccan national oil company, of the offshore Tarfaya Basin. This was carried out by Bowden Exploration Ltd. and the results were presented to ONAREP in Rabat.

For 1985, PCIAC has been requested to undertake another technical assistance project, which will involve sending a team of five to Morocco for a two-year period. These specialists in various aspects of petroleum exploration will be attached to ONAREP in the dual capacity of resident working experts and instructors to ONAREP personnel in modern exploration techniques.

Senegal

Late in 1983, PCIAC spudded an offshore exploratory well off the coast of southern Senegal, which was subsequently suspended as a result of a boundary dispute between Senegal and its southern neighbour Guinea-Bissau. The dispute has since been referred to international arbitration and until this is settled, no further PCIAC activity in the area is contemplated.

PCIAC's resident exploration advisor to Petrosen completed his tour of duty in June. During the 15 months he spent in Dakar, he provided advice and training assistance to Petrosen and to the Senegalese government.

*A supply vessel for
PCIAC drilling operations offshore West
Africa.*

Gambia

The data resulting from the 1983 offshore seismic survey have been transmitted to the Gambian government. A comprehensive interpretation which integrates the PCIAC results with those from earlier programs by Chevron, Elf and Shell is nearing completion.

Guinea

The *Bernier* conducted a 1 838 km offshore seismic survey in late November. Data from this program will be processed and interpreted by Calgary contractors. The project also includes technical assistance and training related to this survey.

Kenya

PCIAC began its first program in Kenya during 1984. The initial component of this is an onshore seismic survey (another PCIAC first) in the Garissa area, in the Tana River valley, northeast of Nairobi. Airborne Geophysical Ltd. of Calgary was chosen for the job, and began field operations in September. After a relatively slow start caused by unseasonable rains, the crew finished on schedule in March 1985. The seismic data are now being processed by Veritas Seismic Ltd. of Calgary.

Provided the interpretation of this survey yields the expected encouragement, drilling is planned for 1985. The Garissa area is acknowledged to be more likely productive of gas than oil, and for that reason has not attracted private sector attention in Kenya's recent acreage promotion. Although of little commercial interest, a gas discovery would be of great value to Kenya, which requires an energy source to expand irrigation in the Tana valley and increase agricultural production in a part of Africa bordering on the famine-stricken area to the north.



**PCIAC drilling resulted
in gas discoveries
offshore Ghana.**



Tanzania

Early in 1984, PCIAC completed the interpretation of the 1983 Rukwa Valley helicopter gravity survey, and a technical team presented the results to Tanzanian authorities. At their request, this presentation was repeated several times in Calgary, once publicly for the benefit of Canadian oil companies and also individually for four multinationals which had requested access to the results, to demonstrate the potential of the area in terms of commercial exploration contracts with effective work commitments. In early 1985 this effort was crowned with success when the Tanzanian Government signed with Amoco an exploration agreement covering the area.

Ghana

Early in 1984, following a short detailed seismic program jointly executed with the World Bank, PCIAC began drilling the first of a two-well program using the *Neddrill 2* drillship, then under long-term contract to Petro-Canada. This well was located on a structure originally mapped and tested by Phillips Petroleum in 1978. Although Phillips drilled two oil discovery wells on the structure, both showed rapid depletion, indicating a restricted reservoir area, and were considered non-commercial. Using specialized reprocessing techniques and new detailed seismic, Petro-Canada reinterpreted the area and selected locations which were as far as possible from potential boundary faults in order to maximize the area of drainage. This appears to have been successful, since PCIAC's two wells (South

Tano-5 and South Tano-6) were both produced for extended periods with significant drawdown. S. Tano-5 tested at a calculated AOF of 39 million cubic feet per day while S. Tano-6 tested oil at 900 barrels per day and gas, at a rate similar to S. Tano-5, from separate zones.

Later in the year, PCIAC carried out a highly detailed 3 075 km seismic program over the S. Tano structure and an area to the north, using the *Bernier*. This has been processed in-house and is being interpreted by L.R. Baxendale, a Calgary geophysical consultant, in close collaboration with Petro-Canada's and Ghana's technical staff. The results of this survey should indicate the best direction for further evaluation of the Tano area.

Taking advantage of the *Bernier's* presence in Ghana and the establishment of a radio navigation net for the Tano survey, the Ghanaian Ministry of Energy used part of its World Bank funding to carry out an 858 km survey of the Cape Three Point structure. This is the first instance in which the *Bernier* has worked under contract to another operator.

The varied nature of the 1985 Ghana program provided many opportunities for on-the-job training, both in field operations and in Calgary. It also established a high level of confidence in Canadian technology with the Ghanaian government and its World Bank advisors, which was in part responsible for their selection of Teknica Resource Development Ltd. of Calgary to carry out a major evaluation of the country's hydrocarbon potential.

In Asia PCIAC has mounted projects in Sri Lanka, Thailand, The Philippines and Burma.



During 1984 PCIAC expanded its activity into the Far East with new programs in Burma, Thailand, the Philippines as well as Sri Lanka.

Sri Lanka

PCIAC carried out a short, 977 km, offshore reconnaissance seismic program, using the *Bernier*, in the fall of 1984 to accelerate evaluation of Sri Lanka's offshore prospects. This was financed by PCIAC on behalf of Ceypetco, the Sri Lankan national oil company, thus earning Ceypetco a working interest in the two blocks. The data were processed in-house by Petro-Canada and are being interpreted by a Calgary consultant, Bowsman Exploration Ltd. Two Sri Lankan geologists spent about seven weeks in Calgary, assisting in the interpretation and learning through on-the-job experience.

Preliminary results from this survey would suggest that no immediate follow-up program is necessary.

Burma

The Burma project involves PCIAC's farthest venture into the downstream segment of the petroleum business. It consists of a detailed feasibility study to determine whether the gas reserves known to be present offshore Burma in the Gulf of Martaban can be used as feedstock for a petrochemical complex which would compete on the world export market.

The study, conducted by a team of experts from Lavalin, D & S Consultants, Partec-Lavalin, A.D. Little and Petro-Canada Products, calls for a wide scope of expertise,

ranging from confirmation of the proven reserves and their producibility, through offshore platform and pipeline design and costing, to the design of a petrochemical complex, choice of product and, finally, assessment of its economic viability.

Should the study prove positive, it is hoped that PCIAC's contribution will lead to opportunities for Canadian firms to participate in the project itself. Final results should be available in the second quarter of 1985.

Thailand

Activity in Thailand included a state-of-the-art 3D seismic survey of part of Block 21 in the Gulf of Thailand, in cooperation with the Petroleum Authority of Thailand (PTT). Drilling by Amoco in the 1970s discovered light oil in what were then uneconomic quantities on a structure in the east of the block close to the Kampuchean border. In view of the complex structure and stratigraphy of the Gulf of Thailand, a detailed state-of-the-art seismic program was required to assess the area. This 3D survey, involving a nominal 4 500 km of program, was carried out by the *Bernier* during the summer of 1984, then processed in Calgary by Western Geophysical. It will be interpreted in-house by Petro-Canada, using its newly installed interactive computer geophysical work station.

PCIAC also funded three technical service projects for PTT and the Department of Mineral Resources (DMR). The PTT projects consisted of two feasibility studies, one dealing with the use of compressed



natural gas as a vehicle fuel, the other investigating threshold economics for offshore development in the Gulf of Thailand. These were both contracted to CanOcean Engineering Ltd. of Vancouver. The third study, for DMR, investigated local needs for computer systems for data storage and retrieval. This was carried out by Petro-Canada's Information Systems and Services.

The Philippines

During 1984, PCIAC engaged in a wide spectrum of activities in the Philippines, including land drilling, offshore seismic and technical assistance.

The land drilling component was another joint venture, this time with the Philippine National Oil Company (PNOC). With PNOC supplying the rig, and PCIAC, Canadian-sourced drilling supplies, services and management, the two companies drilled a joint well in the Cagayan Basin of northern Luzon. This well, Nassipping-2, a follow-up to an earlier shallow test, was drilled to an Upper Tertiary carbonate objective. This

was encountered as predicted from the seismic interpretation, but proved wet. In association with the well, Westburne Drilling of Calgary, which supplied the drilling management services, ran a practical drilling school for PNOC personnel.

As part of its round-the-world program, the *Bernier* conducted two surveys in Philippine waters. One in the Visayan Sea between the Cebu, Panay and Negros; the other in the Bay. In total, these surveys comprised 15 line km. Processing and interpretation by Lundberg, Goodwin and Curtis will be completed early in 1985.

The technical service component of the 1984 program was an evaluation of an oil discovery made by Cities Service in the South China Sea, west of Palawan Island. This well, named Tara-1, flowed light oil from the same Miocene carbonate reservoir that is productive in the neighboring Matinloc and Nido fields, but at the time it was judged to be sub-commercial.

Using the original Cities Service tapes obtained through PNOC, PCIAC arranged for specialized reprocessing of the field data by Teknica Resource Development Ltd. These results were passed on to the engineering consulting firm of Adams Pe Associates Ltd., which will use them with test pressure results and cost engineering input, to evaluate the economics of producing Tara as a one-well field. Results will be available in the first half of 1985.



Projects are carried out on a consulting basis with recipient country officials.

Training Programs

During 1984, PCIAC's training program was expanded and new approaches were undertaken which would lead to a more integrated technical assistance capability as of 1985.

Trainees from Haiti, Ghana, Tanzania, Thailand and the Philippines spent periods in Calgary, ranging from six weeks to three months, during which they worked on practical exploration and engineering projects interspersed with more formal technical courses.

Outside Canada, PCIAC's main emphasis was on-the-job training associated with field projects. The *Bernier* carried local observers on almost all of her 1984 programs, and guided tours featuring descriptions of her equipment and their functions were a standard feature of her port calls. The Barbados, Senegal, Ghana and Philippines drilling projects all contributed to local training.

PCIAC sponsored a field school in modern carbonate sedimentation for Jamaican geologists and sent a senior technologist from the Petro-Canada Research Laboratory to train the Petroleum Corporation of Jamaica lab technicians in improved equipment usage and laboratory techniques. PCIAC also funded a presentation on basin evaluation by Dr. A. Baillie of Calgary for an audience drawn from the Petroleum Corporation of Jamaica, the Geological Survey and the University of the West Indies.



Thai engineers training in Calgary.

Financial

During 1984 PCIAC drew down Government of Canada appropriations of \$71.7 million to finance expenditures of \$71.2 million and an increase in working capital. The 1984 expenditures, which consisted of project expenditures of \$69.9 million and expenses of \$1.3 million, were 83 per cent higher than in 1983. This increased the Corporation's total expenditures since its 1982 inception to \$128.9 million.

The Corporation's ability to fulfill its existing commitments and to enter into new agreements is dependent upon Government of Canada appropriations. As a result of reduced Government appropriations for the 1985-86 fiscal year the Corporation anticipates expenditures of approximately \$60 million in 1985, which is 16 per cent lower than in 1984.

Auditors' Report to the Shareholder



We have examined the balance sheet of Petro-Canada International Assistance Corporation, a subsidiary of Petro-Canada, as at December 31, 1984 and the statements of operations and changes in financial position for the year then ended. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these financial statements present fairly the financial position of the corporation as at December 31, 1984 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Peat Marwick Mitchell & Co.

Chartered Accountants

Calgary, Canada
February 20, 1985

Statement of Operations

For the Year Ended
December 31, 1984

Project Expenditures

	1984	1983
Ghana	\$34 922 023	\$ 95 352
Senegal	6 592 097	10 657 684
Thailand	6 581 502	258 448
Barbados — Phase II	5 514 337	81 000
Philippines	5 075 323	2 253 931
Kenya	2 964 886	5 507
Guinea	1 829 922	—
Haiti	1 826 843	1 160 005
Caribbean Region	1 510 079	142 732
Sri Lanka	1 339 875	10 452
Burma	804 197	—
Jamaica — Phase II	184 990	80 288
Gambia	122 190	1 052 407
Morocco	114 546	100 575
Tanzania	113 798	14 655 302
Jamaica	9 158	4 044 027
Barbados	(453 971)	3 165 131
Other project development	810 237	841 991
	<u>69 862 032</u>	<u>38 604 832</u>

Expenses

General and administrative expenses	1 697 600	904 496
Interest income, net	(622 670)	(800 746)
Current income taxes	280 000	261 452

Total Expenditures	71 216 962	38 970 034
Parliamentary Appropriations for the Year	71 652 000	39 000 000
	<u>435 038</u>	<u>29 966</u>

Excess of Parliamentary Appropriations over Total Expenditures at Beginning of Year	2 325 811	2 295 845
--	------------------	------------------

Excess of Parliamentary Appropriations over Total Expenditures at End of Year	\$ 2 760 849	\$ 2 325 811
--	---------------------	---------------------

Balance Sheet

As At December 31, 1984

Assets

Current Assets

Cash and short-term deposits
Accrued interest receivable

1984	1983
\$ 3 496 889	\$ 5 241 350
10 397	2 695
<u>\$ 3 507 286</u>	<u>\$ 5 244 045</u>

Liabilities and Shareholder's Equity

Current Liabilities

Due to affiliated company, Petro-Canada Inc.
Income taxes payable

\$ 722 292	
24 144	
<u>746 436</u>	

Excess of Parliamentary Appropriations over Total Expenditures

2 760 849

Shareholder's Equity

Share Capital (Note 3)

\$ 3 507 286

Approved on behalf of the Board

Director

Director

Statement of Changes in Financial Position

For the Year Ended
December 31, 1984

	1984	1983
Source of Cash		
Parliamentary appropriations	\$71 652 000	\$39 000 000
Uses of Cash		
Expenditures	71 216 962	38 970 034
Net change in non-cash working capital	2 179 499	15 788 616
	73 396 461	54 758 650
Decrease in Cash and Short-Term Deposits	(1 744 461)	(15 758 650)
Cash and Short-Term Deposits at Beginning of Year	5 241 350	21 000 000
Cash and Short-Term Deposits at End of Year	\$ 3 496 889	\$ 5 241 350

Notes to Financial Statements

December 31, 1984

Note 1: Incorporation

The Corporation was incorporated in 1981 by Petro-Canada under the Canada Business Corporations Act as a wholly-owned subsidiary pursuant to directions provided by Order in Council P.C. 1981-2167 of August 5, 1981.

Note 2: Operations

The Corporation assists developing countries in the exploration for oil and gas and related activities in those countries in a manner consistent with the foreign aid and energy objectives and programmes of the Government of Canada. The Corporation's activities are financed by Parliamentary appropriations pursuant to subsection 24.2 of the Petro-Canada Act. An affiliated company, Petro-Canada Inc. ("PCI"), provides technical and administrative services to the Corporation at cost. In addition, the Corporation may also borrow from PCI such funds as it may require from time to time. Advances received from PCI, which cannot exceed \$50 000 000 at any time, bear interest at the cost of borrowing to PCI.

Note 3: Share Capital

Authorized:

Common shares — Unlimited

Issued:

One common share for a cash consideration of one dollar.

Note 4: Comparative Figures

Certain reclassifications have been made to the 1983 comparative figures to conform with the current year's presentation.

Provenance des fonds		Fonds budgétaires du Parlement	
Utilisation des fonds		Dépenses	
Diminution de l'encaisse et des dépôts		Revenus et dépôts à court terme	
Exercice et dépôts à court terme en début d'exercice		Exercice et dépôts à court terme en fin d'exercice	
1984	1983	1984	1983
71 652 000 \$	39 000 000 \$	71 216 962	38 970 034
		2 179 499	15 758 616
		73 396 461	54 758 650
(1 744 461)	(15 758 650)	5 241 350	21 000 000
3 496 889 \$	5 241 350 \$		

Certains chiffres correspondants de 1983 ont été redressés afin de les rendre conformes à la notation des courants

Une action ordinaire contre un dollar en nu-
Actions ordinaires — sans limite

Note 3: Capital-actions
Note 2: Exploitation
Note 1: Constitution en corporation
La corporation aide les pays en voie de deve-
loppement dans leurs activités de prospection
de pétrole et de gaz et autres activités connexes
conformément aux programmes et objectifs en
matière d'énergie et d'aide étrangère du gou-
vernement du Canada. Les activités de la cor-
poration sont financées par des crédits budgé-
taires du Parlement, conformément à l'alinéa
24.2 de la Loi sur la Société Petro-Canada. Une
société affiliée, Petro-Canada Inc. («PCI»), offre
à la corporation, au coût, des services tech-
niques et administratifs. En outre, la corporation
peut emprunter de PCI les capitaux dont elle
peut avoir besoin. Les avances reçues de
PCI ne peuvent en aucun moment dépasser
50 000 000 \$ et portent intérêt au coût d'emprunt
de PCI.

Actif	1984	1983
Actif à court terme		
Encaisse et dépôts à court terme	3 496 889 \$	5 241 350 \$
Intérêt couru à recevoir	10 397	2 695
	<u>3 507 286 \$</u>	<u>5 244 045 \$</u>
Passif et avoir de l'actionnaire		
Passif à court terme		
A payer à une société affiliée, Petro-Canada Inc.	722 292 \$	2 656 781 \$
Impôts sur le revenu à payer	24 144	261 452
	<u>746 436</u>	<u>2 918 233</u>
Excédent des crédits budgétaires du Parlement sur les dépenses totales	2 760 849	2 325 811
Avoir de l'actionnaire		
Capital-actions (note 3)	<u>3 507 286 \$</u>	<u>5 244 045 \$</u>
	1	1

Approuvé au nom du conseil

[Signature]
administrateur

[Signature]
administrateur

Depenses relatives aux projets

Ghana	
Barbade (La) — Phase II	
Kenya	
Region des Antilles	
Sri Lanka	
Jamaïque — Phase II	
Tanzanie	
Barbade (La)	
Autres projets en cours	

Charges

Frais généraux et frais d'administration	
Intérêts créditeurs, montant net	
Impôts sur le revenu exigibles	

Total des dépenses

Credits budgétaires du Parlement pour l'exercice

Excédent des crédits budgétaires sur les dépenses
totales au début de l'exercice

Excédent des crédits budgétaires sur les dépenses
totales à la fin de l'exercice

1984	2 760 849 \$
1983	2 325 811 \$

1984	34 922 023 \$
1983	95 352 \$

Récapitulatif financier

Rapport des vérificateurs à l'actionnaire

Pendant l'année écoulée, la CPCAI a retiré 71,7 millions de dollars des crédits octroyés par le gouvernement canadien au titre de l'aide officielle au développement pour financer des dépenses de l'ordre de 71,2 millions de dollars et une hausse des frais administratifs et généraux. En 1984, les dépenses reliées aux projets ont totalisé 69,9 millions de dollars tandis que celles consacrées aux frais administratifs et généraux se sont chiffrées à 1,3 millions de dollars. Ceci représente une hausse de 83 pour cent comparativement aux dépenses encourues durant l'année précédente. La somme totale investie par la corporation depuis sa création en 1982 s'élève donc à 128,9 millions de dollars.

L'aptitude de la CPCAI à respecter ses engagements existants et à conclure de nouvelles ententes sera fonction des crédits consentis par le gouvernement canadien à l'aide officielle au développement. Suite à la compression des crédits affectés à l'aide officielle au développement pour l'exercice 1985-1986, la corporation prévoit dépenser, en 1985, environ 60 millions de dollars. Il s'agit d'une baisse de 16 pour cent comparativement à l'année précédente.



Nous avons vérifié le bilan de La corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale, filiale de Petro-Canada, au 31 décembre 1984, ainsi que les états des résultats et de l'évolution de la situation financière de l'exercice terminé à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière de la corporation au 31 décembre 1984 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Paul Manuick, Mutshall & Co.
Comptables agréés

Calgary, Canada
le 20 février 1985

En 1984, le programme de formation de la CPCAI s'est développé, et de nouvelles méthodes ont été adoptées afin de pouvoir offrir une forme d'aide mieux intégrée à

www.cpcai.org

Des stagiaires d'Haïti, du Ghana, de la Tanzanie, de la Thaïlande et des Philippines ont séjourné de six semaines à trois mois à Caigary; pendant leur stage, ils ont collaboré à des projets pratiques d'ingénierie et d'exploration et ont suivi des cours techniques.

Au-delà de nos frontières, la CPCAI s'est d'abord occupée de la formation pratique liée aux projets sur le terrain. C'est pourquoi le *Bernier* a transporté des observateurs locaux au cours de la quasi-totalité de ses programmes de 1984; de plus, chaque escale du navire a été l'occasion de visites guidées destinées à expliquer le matériel du bateau et ses fonctions. Par ailleurs, les projets de forage à la Barbade, au Sénégal, au Ghana et aux Philippines ont tous contribué au perfectionnement des spécialistes locaux.

Antilles.

La CPCAI a parrainé un cours pratique sur la sédimentation des carbonates à l'intention des géologues jamaïcains et a détaché un technologue principal du Laboratoire de recherche de Petro-Canada pour enseigner aux techniciens de la PCJ l'utilisation du matériel. La CPCAI a également financé un exposé sur l'évaluation des bassins par Dr. A. Baillie, de Caigary, à l'intention d'un auditoire composé de représentants de la PCJ, de la Commission géologique et de l'université des





Philippines
Au cours de 1984, la CPCAI a lancé de multiples activités dans les Philippines, y compris le forage sur terre, les études sismiques en mer et l'assistance technique. Le forage sur terre a également pris la forme d'une entreprise en participation, cette fois avec la Philippine National Oil Company (PNOC). Cette société a fourni l'installation de forage et la CPCAI a assuré la gestion et les services, en plus d'apporter les fournitures de forage d'origine canadienne. Ensemble, les deux entreprises ont foré un puits dans le bassin Cagayan, dans le nord de Luzon. Baptisé Mississippi-2,

gaz naturel comprimé comme carburant, et l'autre sur les seuils de rentabilité de la mise en valeur dans le golfe de Thaïlande. Ces deux études ont été confiées à Canadian Engineering Ltd., de Vancouver. La troisième étude, effectuée pour le compte du ministère, a porté sur les besoins de la Thaïlande en systèmes informatiques pour le stockage et l'extraction des données. Elle a été réalisée par les Systèmes et services informatiques de Petro-Canada (SSI).

A l'aide des bandes originales de Cit-ies Service, obtenues par l'entremise du PNOG, la CPCAI s'est chargée de faire retravailler les données par les spécialistes de Teknica Resource Development Ltd. Les résultats ont ensuite été transmis au cabinet d'ingénieurs-conseils Adams Pearson Associates Ltd., qui s'en servira, avec les résultats sur la pression de sondage et les données comptables techniques, pour évaluer la rentabilité du Tara comme gisement comportant un seul puits. Les résultats seront connus au cours du premier semestre de 1985.

Le volet «services techniques» du programme de 1984 a consisté en une évaluation d'un gisement pétrolier découvert par Cit-ies Service dans la mer de Chine méridionale, à l'ouest de l'île Palawan. Baptisé Tara-1, ce puits a produit du pétrole léger à même le réservoir de carbonate du Miocène qui est productif dans les gisements voisins de Matinloc et de Nido. Ce réservoir a cependant été jugé non exploitable commercialement.

Dans le cadre de son voyage autour du monde, le *Bernier* a procédé à deux études sismiques en eaux philippines. La première a porté sur la mer de Visaya, entre les îles de Leyte, Cebu, Panay et Negros, et l'autre, sur la baie de Manille. Ces études ont été réalisées sur 1 953 kilomètres linéaires au total. La maison Lundberg, Goodwin and Curtis achèvera le traitement et l'interprétation des résultats au début de 1985.

Dans le cadre de son voyage autour du monde, le *Bernier* a procédé à deux études sismiques en eaux philippines. La première a porté sur la mer de Visaya, entre les îles de Leyte, Cebu, Panay et Negros, et l'autre, sur la baie de Manille. Ces études ont été réalisées sur 1 953 kilomètres linéaires au total. La maison Lundberg, Goodwin and Curtis achèvera le traitement et l'interprétation des résultats au début de 1985.



LA CPGAI a élaboré
un programme de
recherche et de
production de gaz
dans la zone de
Birmanie.



L'année écoulée a marqué le lancement des activités de la CPGAI en Asie. De nouveaux programmes ont été entrepris en Birmanie, en Thaïlande, aux Philippines et au Sri Lanka.

Sri Lanka

Afin d'accélérer l'évaluation des perspectives au large des côtes du Sri Lanka, la

CPGAI a réalisé à l'aide du *Bernier*, à l'autisme 1984, un court programme sismique de reconnaissance, sur 977 km. Ce programme a été financé par la CPGAI pour le compte de Ceypetco, société pétrolière nationale du Sri Lanka, ce qui a valu à

Ceypetco une participation active dans deux blocs. Les données ont été traitées par Petro-Canada, et leur interprétation a été confiée à *Lockman Exploration Ltd.*, maison d'experts-conseils de Calgary. Par ailleurs, pendant environ sept semaines à Calgary, afin de collaborer à l'interprétation des données et de parfaire leur formation pra-

D'après les résultats provisoires de ce sondage, aucun programme de suivi n'est nécessaire dans l'immédiat.

Birmanie

Avec ses activités en Birmanie, la CPGAI s'engage plus que jamais dans le secteur de l'aval de l'industrie pétrolière. Ce projet consiste à réaliser une étude détaillée de faisabilité, afin de déterminer si les réserves connues de gaz au large de la Birmanie, dans le golfe de Martaban, peuvent servir de matières premières à un complexe pétrochimique qui pourrait exercer son activité sur le marché mondial des

L'étude, réalisée par une équipe de spécialistes de Lavalin, D&S Consultants, Pinter-Lavalin A. D. Little et des Produits

Thaïlande

L'activité en Thaïlande a porté sur une étude sismique en trois dimensions, à la fine pointe du perfectionnement, d'une partie du bloc 21 dans le golfe de Thaïlande, en collaboration avec l'*Office thaïlandais du pétrole (Petroleum Authority of Thailand — PTT)*. En effet, des forages effectués par *Armoco* au cours des années 1970 avaient mené à la découverte de pétrole léger en quantités non commercialisables à l'époque, dans une structure de la partie orientale du bloc, près de la frontière du *Kampuchéa*. Étant donné la structure et la stratigraphie complexes du golfe de Thaïlande, l'évaluation du secteur passait par un programme sismique détaillé et très perfectionné. Ce relevé, qui portait sur 4 500 km, a été effectué par le *Bernier* au cours de l'été 1984. Les données seront traitées à Calgary par *Petro-Canada*, à l'aide de son tout nouveau poste de travail interactif informatisé en géophysique.

Petro-Canada, fait appel à un large éventail d'experts-conseils, en passant par la conception du complexe pétrochimique lui-même et le choix des produits. Si l'étude donne des résultats positifs, il y a lieu de croire que l'apport de la CPGAI donnera à des entreprises canadiennes l'occasion de participer au projet. Les résultats définitifs devraient être connus au deuxième trimestre de 1985.

La CPGAI a en outre financé trois projets de services techniques pour le PTT et le ministère des Ressources minérales. Elle a réalisé deux études de faisabilité pour le compte du PTT: l'une sur l'utilisation du



Le programme de forage de la CPCAI au large des côtes du Ghana a abouti à la découverte de réservoirs de gaz.

Tanzanie

Au début de 1984, la CPCAI a achevé l'interprétation du sondage gravimétrique de la vallée de Rukwa, réalisé en 1983 par hélicoptère. Une équipe technique a pré-

senté les résultats de ce sondage aux autorités tanzaniennes.

A la demande de ces dernières, cet exposé a été répété à plusieurs reprises à

Calgary, une fois en public pour les firmes pétrolières canadiennes et à huis clos pour quatre multinationales qui avaient demandé l'accès aux résultats. Cet exposé visait à démontrer le potentiel de la région pour des contrats d'exploration commerciale assortis d'engagements fermes. Ces efforts ont été couronnés de succès au début de 1985: le gouvernement de La Tanzanie a en effet signé avec Amoco un accord d'exploration dans cette région.

Ghana

Au début de 1984, au terme d'un programme de courts sondages sismiques

détailés, réalisés de concert avec la Banque mondiale, la CPCAI a entrepris le forage du premier de deux puits à l'aide du navire de forage *Neddrill 2*, que Petro-Canada exploitait alors en vertu d'un contrat à long terme. Ce puits est situé sur une structure repérée et sondée, à l'origine, par Phillips Petroleum en 1978. Les deux puits de découverte forés par Phillips sur cette structure se sont épuisés rapidement; ces gisements sont donc limités, et ne sont pas considérés comme exploitables. Petro-

Canada a réinterprété le secteur à l'aide de techniques spécialisées de retraitement et de nouveaux sondages sismiques détaillés; elle a ensuite choisi des emplacements aussi éloignés que possible de failles-limites éventuelles, afin d'éviter au maximum l'aire de drainage. L'opération semble avoir porté fruit, puisque les deux puits de la CPCAI (S. Tano-5 et S. Tano-6) ont tous

l'évaluation du secteur de Tano.

Dans le souci de tirer parti de la présence du *Bernier* au Ghana et de la constitution d'un réseau de radio navigation pour le relevé de Tano, le ministre ghanéen de l'Energie a consacré une partie du financement consenti par la Banque mondiale au sondage, sur 858 km, de la structure du Cap des Trois Points. C'est la première fois que le *Bernier* travaille à forfait pour un autre exploitant.

La diversité du programme ghanéen de 1985 offre de nombreuses perspectives de formation pratique, tant sur le terrain qu'à Calgary. Elle est également à l'origine de la grande confiance que le gouvernement ghanéen et ses conseillers de la Banque mondiale témoignent à l'endroit de la technologie canadienne: cette confiance explique à son tour, du moins en partie, le choix de Teknica Resource Développement Ltd., de Calgary, pour l'importante évaluation du potentiel de ce pays en hydrocarbures.



Grâce à des forages en mer au large du Sénégal et du Ghana, ainsi qu'à des programmes géophysiques au Maroc, au Ghana, en Guinée et au Kenya, l'Attrique a été le continent où la CPCAI a été la plus active.

MARTOC

Au début de 1984, la CPCAI a achevé une étude du bassin de Tarfaya, au large de la côte marocaine, pour le compte de l'ONAREP, société pétrolière nationale du Maroc. Cette étude a été exécutée par Rowden Exploration Ltd., et les résultats ont été présentés à l'ONAREP à Rabat.

Pour 1985, la CPJAI a été invitée à réaliser un autre projet d'assistance technique, qui consistera à détacher pendant deux ans une équipe de cinq personnes au Maroc. Spécialisées dans différents aspects de l'exploration pétrolière, ces spécialistes travailleront en formation d'experts et d'agents de formation du personnel de l'ONAREP en ce qui concerne les techniques d'exploration les plus ré-

Senegal

A la fin de 1983, la CPCA1 a foré par battage au câble un puits d'exploration au large de la côte sud du Sénégal. Les travaux ont ensuite été interrompus en raison d'un différend territorial entre le Sénégal et son voisin méridional, la Guinée-Bissau. Le différend a depuis été soumis à l'arbitrage international, en attendant son règlement, la CPCA1 n'envisage aucune activité dans ce secteur.

L'expert-conseil en exploration détaché par le CPGAL auprès de Petrosen a terminé sa mission en juin. Au cours des quinze mois passés à Dakar, il a offert une aide à la formation et des conseils à Petrosen et au gouvernement sénégalais.

...avaleur pour les
...de forage de la
...Al au large des
...cotes de l'Afrique de



Si l'interprétation de ce sondage est aussi prometteuse que prévu, le forage débutera en 1985. Parce qu'elle est réputée plus susceptible de renfermer du gaz que du pétrole, la région de Garissa n'a pas attiré l'attention du secteur privé lors de la récente promotion sur les concessions du Kenya. Malgré son faible intérêt commercial, une découverte de gaz serait précieuse pour le Kenya, qui a besoin d'une source énergétique pour étendre l'irrigation dans la vallée du Tana et accroître la production agricole dans une région voisine de la zone dévastée par la famine, plus au nord.

La CPCAI a lancé son premier programme au Kenya en 1984. Le volet initial de ce programme correspond à un sondage sismique sur terre (une autre première pour la CPCAI) dans la région de Garissa, dans la vallée du Tana, au nord-est de Nairobi. Le contrat a été adjudgé à Airborne Geo-physical Ltd., de Calgary, et les opérations sur le terrain ont débuté en septembre. Malgré un démarrage relativement lent occasionné par des puits imprévus, les travaux ont pris fin en mars 1985, confortablement à l'échéancier. Le traitement des données sismiques a été confié à Veritas Seismic Ltd., de Calgary.

Kenya

Vers la fin de novembre, le *Bentley* a effectué, au large de la Guinée, un sondage sismique sur 1 838 km. Des entreprises de Calgary s'occuperont du traitement et de l'interprétation des données issues de ce programme, qui porte aussi sur l'aide et la formation techniques.

Guinea

Gambie

Nous avons fait parvenir au gouvernement gambien les résultats du sondage sismique effectué au large des côtes en 1983. De plus, une vaste interprétation des résultats de la CPCAI intégrés à ceux de programmes antérieurs réalisés par Chevron, Elf et Shell est en voie d'achèvement.

Une fois terminé son programme haïtien, le *Bernier* a recueilli des données sismiques sur 1 259 km dans le bassin de Tobago, dans le cadre d'une collaboration avec les gouvernements de la Barbade, de la Grenade, de Sainte-Lucie et de Saint-Vincent et des Grenadines. Les résultats de ce programme, dont on achève l'interprétation, seront intégrés, dans la mesure du possible, avec ceux d'autres projets menés parallèlement par la Banque mondiale et le Programme des Nations Unies pour le développement, dans le contexte d'une évaluation régionale du bassin antillais.

Projet régional des Antilles

Au cours de l'hiver 1983-1984, le *Bernier* a réalisé un programme de sondages sismiques sur 2 263 km au large d'Haïti, dans le cadre d'un programme de coopération avec la Banque Interaméricaine de développement. Les résultats de ce programme ont été traités par Petro-Canada et interprétés par Petiteane Exploration Consulting Ltd, de Calgary. Bien qu'il se soit soldé par une réussite sur le plan technique, ce programme a donné des résultats décevants, n'ayant révélé aucune zone propice aux activités ultérieures de la CPCAI au large de l'île. Un rapport détaillé sera soumis au ministère haïtien des Mines et de l'Énergie. Le programme a également donné lieu, au cours de ses différentes étapes, à la formation d'un ingénieur haïtien.

Haïti

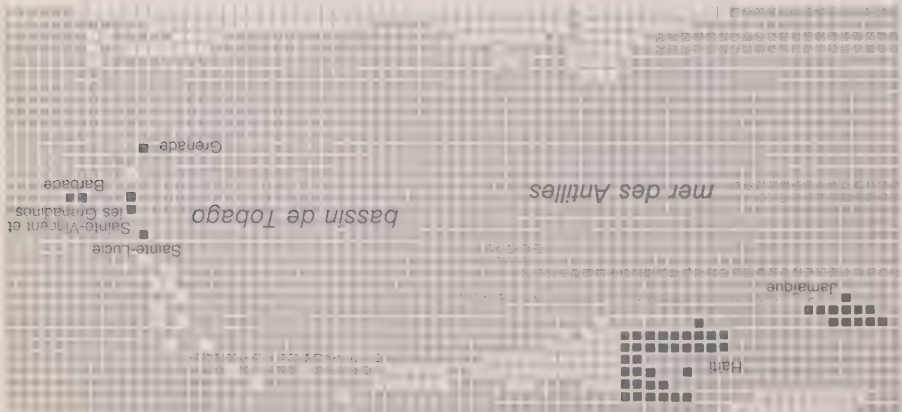
de la PCJ à Kingston. L'exploration en Jamaïque. Pour 1985, la Société se propose de poursuivre son aide technique dans le domaine des études géologiques spécialisées et de l'interprétation des nouvelles données sismiques. Cette aide s'étend également au secteur de l'aval, grâce à un programme d'accroissement de la productivité de la raffinerie de la PCJ à Kingston.

Au début de 1984, dans le cadre d'un programme sismique sur terre financé par le Jamaica (PCJ) pour superviser un progéophysicien-conseil a été détaché auprès de la Petroleum Corporation of gary, en collaboration avec le Laboratoire d'Alsi, une firme d'experts-conseils de Cal-Jamaïque une aide technique en 1984. terre en 1982-1983, la CPCAI a offert à la dages sismiques en mer et de forages sur Dans la foulée d'un programme de son-

Jamaïque

interne ne pourra augmenter.» Joration sans lesquelles la production faire appel à l'extérieur, les activités d'ex-pour cent, sera à même de poursuivre, sans BNOC, avec un effectif barbadien à 100 tous deux avec impatience le jour où la l'Énergie, M. Clyde Griffith, «Nous attendons dans une lettre au ministre barbadien du Conseil d'administration de la CPCAI, Ainsi que l'écrivait M. Peter Towe, président sur l'indépendance pétrolière de la Barbade. La Société continuera d'axer son aide d'extension.

d'apporter son aide à la BNOC, à une échelle cependant plus modeste. Dans un premier temps, elle offrira une collaboration technique pour l'évaluation globale de l'utilisation éventuelle du gaz d'un bout à l'autre de l'île, en plus de détacher auprès de la BNOC un ingénieur à la production qui veillera à l'exploitation maximale du gisement Woodbourne. Ensuite, la CPCAI aidera la BNOC à étendre les limites du gisement Woodbourne en fournissant du matériel d'exploitation fabriqué au Canada pour un programme de forage de six puits



Activités dans le cadre des projets en 1984

L'hémisphère occidental

Le projet de développement du pétrole au Venezuela est un des projets les plus importants de l'hémisphère occidental.

En 1983, la CPCAI a poursuivi l'évaluation du potentiel pétrolier du bassin des Antilles, afin d'accroître la production pétrolière et gazière de cette région.

Barbade

La CPCAI a mené à terme la première tranche de son projet à la Barbade: elle a secondé la Barbados National Oil Company (BNOC) après l'acquisition, par cette dernière, du gisement Woodbourne auprès d'une multinationale pétrolière américaine. La Société a défini des méthodes d'exploitation qui ont continué d'augmenter la production locale. Grâce au soutien de la CPCAI, la BNOC a, en deux ans, plus que doublé son rythme de production, qui est passé de 850 à 2 000 barils par jour. La facture des importations de pétrole de la Barbade a ainsi été réduite de presque la moitié, pour s'établir à 56 millions de dollars de la Barbade en 1983, contre 92,6 millions en 1981. La production intérieure répond maintenant à près de 60 pour cent des besoins énergétiques de ce pays.

En 1984, la CPCAI a amorcé la deuxième tranche de ce projet, soit une campagne de forages exploratoires peu profonds au nord-est de l'île et l'implantation de méthodes d'approvisionnement, grâce auxquelles la BNOC a pu bénéficier d'une marge de crédit de 6 millions de dollars auprès de l'Agence canadienne de développement international, afin d'acquiescer du matériel et des fournitures d'exploitation pétrolière de fabrication canadienne. Cette campagne de forage a porté sur dix puits dans le district de Scotland, où les formations exploitées en profondeur dans



le gisement Woodbourne affluèrent en surface. On cherchait ainsi à repérer un gisement analogue au Woodbourne à des niveaux moins profonds, où les frais de forage moins élevés rentabiliseraient davantage la production. Ce programme a porté fruits: sept des dix puits ont révélé des traces de pétrole et de gaz qui justifient l'achèvement des forages pour de nouveaux sondages. En 1985, d'autres sondages permettront d'évaluer les deux puits de gaz éventuels qui n'ont pas encore été mis en production et, grâce à la remise en production de certaines zones pétrolières, ces sondages favoriseront l'accroissement du rendement des puits pétroliers éventuels. La gestion de la marge de crédit de l'Agence canadienne de développement international a donné à la CPCAI l'occasion d'initier certains exportateurs canadiens au marché étranger. À titre d'exemple, IPSCO Inc. de Regina a fourni des tubages et Universal Industries, de Lloydminster, des unités et des tiges de pompage de fabrication canadienne. Par ailleurs, le gouvernement de la Barbade, encouragé par la CPCAI, a maintenant pour principe de favoriser les achats de matériel d'exploitation au Canada, ce qui pourrait ouvrir de nouveaux débouchés à long terme.

La CPCAI a également prêté à la Barbade un concours technique en 1984. Elle a notamment déterminé les réserves de gaz restantes dans le gisement Woodbourne, afin d'évaluer la possibilité d'implantation d'une usine d'extraction de dérivés liquides du gaz naturel.

Pour 1985, la CPCAI prévoit continuer



Le Bernier, navire sismique de Petro-Canada, lors de son voyage autour du monde.

Le Bernier

Le Bernier, premier navire sismique conçu et construit au Canada est à l'avant-garde du perfectionnement technologique. Il est doté des appareils et des caractéristiques les plus modernes qui soient. Baptisé à Sorel, au Québec, le 9 juillet 1983, il porte le nom du capitaine Joseph A. Bernier, célèbre explorateur canadien.

Après avoir navigué au large de la côte est du pays à l'automne 1983, le Bernier a entrepris un périple autour du monde pour le compte de la CPCAI. Il a effectué des sondages sismiques au large d'Haïti en décembre 1983 et janvier 1984. Au Sud, il a réalisé d'autres sondages sismiques en février et mars dans le bassin de Tobago, zone délimitée par les îles de la Barbade, de Sainte-Lucie, de la Grenade et de Saint-Vincent et des Grenadines. Il a ensuite franchi le canal de Panama et traversé le Pacifique à destination des Philippines. D'autres données sismiques ont été recueillies dans la mer de Visaya et dans la région de la Baie de Manille vers la fin de mars et le début d'avril. En mai et juin, des sondages classiques et tridimensionnels ont été exécutés dans le golfe de Thaïlande. En août, dans l'océan Indien, le Bernier a fait une halte dans le golfe de Mannar, au large de Sri Lanka, afin de recueillir de nouvelles données sismiques. Après avoir franchi le cap de Bonne-Espérance, le Bernier a remonté la côte africaine. Arrivé au large du Ghana à la fin de septembre, il a réalisé un programme sismique dans la mer de Tana (nord et sud), puis dans la région du Cap des Trois Pointes. En naviguant en direction nord, le Bernier a recueilli des données sismiques au large de la Guinée en novembre et décembre, pour ensuite traverser l'Atlantique et retourner à son port d'attache à Halifax. Au cours de ces 12 mois, le Bernier a recueilli plus de 17 000 km de nouvelles données sismiques, dépouillées à l'heure actuelle dans les laboratoires de Calgary pour le compte des pays bénéficiaires.





Récapitulatif des travaux, de 1982 à 1984

Pays	1982	Décaissements au 31 décembre 1984 (en millions de dollars)	Nature des travaux
Jamaïque	5,8		Sondages géophysiques sur terre et en mer, gestion et formation pour les travaux de forage sur terre
Tanzanie	29,3		Forage en mer et formation aux forages marins; sondage gravimétrique sur terre
Sénégal	17,5		Sondages géophysiques en mer et forages exploratoires, assistance technique
Barbade	3,2		Assistance technique à la gestion et aux techniques de récupération améliorées
1983			
Gambie	1,2		Exploration géophysique et sismique en mer
Antilles (Barbade, Sainte-Lucie, Grenade, Sainte-Vincent et les Grenadines)	1,7		Sondages sismiques en mer
Philippines	7,3		Exploration en mer et sur terre, sondages sismiques et géophysiques divers, interprétation et formation afférentes
Thaïlande	6,8		Sondage gravimétrique tridimensionnel en mer, études de faisabilité pour la mise en valeur du gaz naturel comprimé et du pétrole marginal
Haiti	3,0		Sondages sismiques en mer et formation afférente
1984			
Jamaïque II	0,3		Interprétation de données sismiques sur terre Forage exploratoire sur terre, essais de puits, assistance technique et formation afférentes
Ghana	35,0		Forages en mer et activités correspondantes, incluant des sondages gravimétriques détaillés
Kenya	3,0		Sondages sismiques sur terre
Sri Lanka	1,4		Sondages sismiques en mer
Maroc	0,21		Interprétation de données géophysiques
Birmanie	0,8		Étude de faisabilité pour la mise en valeur d'un gisement gazier en mer en tant que complexe pétrochimique
Guinée	1,8		Sondages sismiques en mer



Des découvertes de
pétrole et de gaz
peuvent améliorer la
situation économique
d'un pays.

Filiale de Petro-Canada, la CPCAI a été créée afin d'aider les pays en développement importateurs de pétrole à réduire leur dépendance à l'égard du pétrole importé par le recours à la technologie et à la compétence canadiennes. La CPCAI a entrepris ses activités en 1982 par des chantiers de forage et de sondages sismiques au Sénégal, en Tanzanie et en

En collaboration avec d'autres organismes d'aide internationale tels que l'Agence canadienne de développement international, le Programme des Nations Unies pour le développement et la Banque mondiale, la CPCAI offre son aide sous diverses formes: ■ Evaluations d'avant-projet, études de faisabilité et évaluations approfondies de bassins; ■ Sondages d'exploration nouveaux ou complémentaires, afin d'intéresser l'industrie. Ces activités comprennent les relevés gravimétriques, magnétiques et sismiques, tant sur terre qu'en mer;

Les pays intéressés soumettent une proposition à la CPCAI selon les mêmes formalités que pour toute autre demande d'aide canadienne au développement. Les propositions sont évaluées en fonction de plusieurs critères, notamment: ■ Le potentiel géologique; ■ Les besoins du pays demandeur, en particulier son niveau de dépendance vis-à-vis du pétrole importé; ■ L'aptitude du pays bénéficiaire à mettre en valeur et à exploiter un gisement pétrolier ou gazier pour favoriser son développement économique;

Le Canada est doté d'une industrie pétrolière et gazière concurrentielle et à la fine pointe du perfectionnement. Les travaux de la CPCAI assurent le rayonnement mondial des compétences et de la technologie du pays. Au cours des trois dernières années, 125 entreprises canadiennes ont participé à des projets de la CPCAI. Près de 100 millions de dollars ont été versés à ces

Jamaïque. Depuis, elle a lancé des travaux dans 18 pays sur trois continents. La CPCAI est financée directement par le Parlement dans le cadre des crédits affectés par le pays à l'aide officielle au développement. Elle est à cet égard un instrument de la politique du Canada en matière d'aide à l'étranger, par ses activités, elle poursuit ces objectifs.

■ Exploration pétrolière et gazière dans les secteurs où l'entreprise privée n'exerce encore aucune activité, y compris le forage sur terre et en mer; ■ Formation et aide administrative, institutionnelle, économique ou juridique offerte aux fonctionnaires des pays du Tiers-Monde chargés de l'évaluation, de la gestion des accords d'exploration et de mise en valeur du pétrole et du gaz; ■ Assistance technique et formation pratique pour l'exploration, la mise en valeur et la production du pétrole et du gaz.

Les perspectives offertes aux entreprises canadiennes dans le domaine de la fourniture de biens et de services et de l'acquisition d'une compétence internationale; et ■ L'aide traditionnelle au développement apportée par le Canada au pays demandeur. Une fois évaluées et approuvées par le Conseil d'administration de la CPCAI, les projets sont confiés à des entreprises canadiennes, par l'entremise des services des contrats et des achats de Petro-Canada.

entreprises pour services rendus. De nouveaux services et produits d'origine canadienne ont été utilisés avec succès dans des travaux de sondage sismique et de forage. Mais par dessus tout, c'est grâce aux travaux exécutés pour le compte de la CPCAI que les entreprises canadiennes ont pu acquérir de nouveaux débouchés à l'étranger.

Le mot du président du Conseil



Peter Towe lors de la récente conférence des Nations-Unies sur le développement

Nous avons le plaisir de vous rendre compte du troisième exercice de la CPGAL. La Société présente, dans ce Rapport annuel, pour la première fois, des résultats concrets qui témoignent manifestement de l'utilité de sa vocation inédite, qui consiste non seulement à susciter une participation plus active de la part du secteur privé, mais aussi à favoriser la découverte de nouveaux gisements de pétrole et de gaz naturel.

Les gisements prometteurs découverts au Ghana, le doublement de la production pétrolière à la Barbade et les données précieuses recueillies par le *Bernier*, navire sisémique entièrement canadien, durant son périple autour du monde: voilà autant de résultats tangibles des efforts déployés par Petro-Canada et les 125 entreprises canadiennes qui ont participé aux activités de la CPGAL dans 18 pays du Tiers-Monde fortement tributaires des importations de pétrole.

Depuis la création de la CPGAL en 1981, les marchés pétroliers n'ont cessé de se replier, ce qui a découragé l'exploration et réduit les incitations à l'économie d'énergie. Pourtant, tout le monde semble d'accord qu'au cours de la prochaine décennie, l'offre sera à nouveau sollicitée par la demande, qui sera largement attribuable aux besoins des pays en développement qui poursuivent leur industrialisation. Il s'agit malheureusement des mêmes pays qui consacrent une part excessive de leurs réserves de devises au financement des importations pétrolières antérieures.

Il va de soi que le Canada n'est pas en mesure de répondre à toutes les demandes d'aide publique sous forme de biens et de services, formées par les pays du Tiers-Monde, surtout si l'on tient compte des concours humanitaire et de secours d'urgence. L'assistance en temps de crise constitue pour les Canadiens un devoir moral qu'ils assument généreusement, comme c'est aujourd'hui le cas pour l'Éthiopie.

L'Honorable Pat Carney, c.p. députée
Ministre de l'Énergie, des Mines et des
Ressources
Chambre des Communes
Ottawa, Canada

Madame la Ministre,
Au nom du Conseil d'administration, il me fait plaisir de vous présenter le Rapport annuel de La corporation Petro-Canada pour l'exercice intermédiaire se terminant le 31 décembre 1984. Veuillez agréer, madame la Ministre, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

Le Président du Conseil
Peter M. Towe

Il ne faut cependant pas oublier que ces pays nécessitent tout autant, sinon plus, une aide au développement à long terme, afin de permettre à leur population de connaître les niveaux de prospérité et de développement économique voulus pour qu'elle se relève d'elle-même. En aidant ces pays à découvrir chez eux de nouvelles sources de pétrole ou de gaz, la CPGAL cherche à leur procurer les moyens nécessaires pour atteindre ces niveaux et améliorer la qualité de vie de leurs habitants.

La CPGAL s'acquitte ainsi d'une mission essentielle, dans un monde de plus en plus interdépendant. Cette mission est vitale pour la santé et la stabilité économiques des pays moins fortunés, de même que pour la détente des prix pétroliers. Elle est enfin cruciale pour permettre à l'industrie canadienne du pétrole et du gaz de mieux répondre aux impératifs énergétiques du pays.

Conseil d'administration

Le Conseil d'administration de la CPCAI se compose de cinq membres, dont deux représentent le gouvernement du Canada. Les trois autres administrateurs, dont le président, sont des dirigeants de Petro-Canada. La composition du Conseil est approuvée chaque année par le Gouverneur en conseil.

W. H. Hopper
Président du Conseil d'administration et chef de la direction
Petro-Canada
Calgary (Alberta)

F. G. Rayer
Vice-président à l'exploration internationale
Petro-Canada
Calgary (Alberta)

P. M. Tellier
Sous-ministre
Énergie, Mines et Ressources
Ottawa (Ontario)

P. M. Towe
Président du Conseil d'administration
La corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
Ottawa (Ontario)

M. Cailley-Carlson
Présidente
Agence canadienne de développement international
Hull (Québec)

Direction

P. M. Towe
Président du Conseil d'administration

F. G. Rayer
Président

G. A. Léger
Vice-président

R. W. McCaskill
Secrétaire

Pour de plus amples renseignements et des exemplaires du présent rapport veuillez vous adresser à:

Bureau de Calgary
La corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
150, 6^e Avenue S.W.
Calgary (Alberta) T2P 3E3
Téléphone : (403) 296-8362
Téléc : 03-821524

Bureau d'Ottawa
La corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
350, rue Sparks
Pièce 216
Ottawa (Ontario) K1R 7S8
Téléphone : (613) 990-6000
Téléc : 05-34135

Constituée en 1981 à titre de filiale à but non lucratif de Petro-Canada, la corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (CPCAI) consacre des fonds autorisés par le Parlement à l'aide aux pays en développement importateurs de pétrole dans l'exploration de leurs sources intérieures de pétrole et de gaz. La CPCAI compte sur un effectif compétent mais modeste, qui témoigne de ses conventions de services d'exploitation avec Petro-Canada, sa société mère. La Société a accès au savoir-faire et au personnel d'exploitation de Petro-Canada, selon les besoins, dans un but non lucratif et moyennant un remboursement des frais correspondants. Petro-Canada est en outre l'agent d'exécution de la CPCAI pour toutes ses activités à l'étranger et passe tous ses contrats avec des entreprises canadiennes.

La corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
Rapport annuel 1984



CAI
PET/100
-A56

Petro-Canada International Assistance Corporation

1985 Annual Report



PCIAC: An Overview

Board of Directors:

PCIAC's five-person Board is designed to give the Corporation high-level guidance reflecting all aspects of its mandate: the Chairman and two members are from Petro-Canada, the shareholder and parent corporation; the Minister of Energy, Mines and Resources and the Secretary of State for External Affairs are involved in the nomination of the other two members.

W.H. Hopper

Chairman of the Board
and Chief Executive Officer
Petro-Canada
Calgary, Alberta

M. Catley-Carlson

President
Canadian International
Development Agency
Ottawa, Ontario

A.L. Evans

Vice-president
International Exploration
Petro-Canada
Calgary, Alberta

de Montigny Marchand

Deputy Minister
Energy, Mines and Resources
Ottawa, Ontario

P.M. Towe

Chairman of the Board
Petro-Canada International
Assistance Corporation
Ottawa, Ontario

Officers of the Corporation:

P.M. Towe

Chairman

A.L. Evans

President

G.A. Léger

Vice-president

J.A. Sutherland

Vice-president
Operations

R.W. McCaskill

Secretary

Offices:

For additional information and copies of this report:

Calgary Office:

Petro-Canada International
Assistance Corporation
150 - Sixth Avenue S.W.
P.O. Box 2844
Calgary, Alberta T2P 3E3
Telephone: (403) 296-8383
Telex: 03-821524

Ottawa Office:

Petro-Canada International
Assistance Corporation
Suite 216
350 Sparks Street
Ottawa, Ontario K1R 7S8
Telephone: (613) 990-6000
Telex: 05-34135

Petro-Canada International Assistance Corporation (PCIAC) was incorporated in 1981 as a non-profit subsidiary of Petro-Canada, as directed by Federal Order-in-Council. It is funded by parliamentary appropriations as part of Canada's foreign aid budget. Its mandate is to help oil-importing developing countries — there are over 100 countries in this category — find and develop their own oil and gas resources, including the technical assistance needed to fulfill this role. An adequate supply of energy at affordable prices is the first step in bringing them closer to industrialization and economic development.



PETRO-CANADA INTERNATIONAL ASSISTANCE CORPORATION
LA CORPORATION PETRO-CANADA AIDE - VOUSSEZ INTERNATIONALE

The Honourable Pat Carney, P.C.,
M.P.
Minister of Energy, Mines
and Resources
580 Booth Street
Ottawa, Ontario

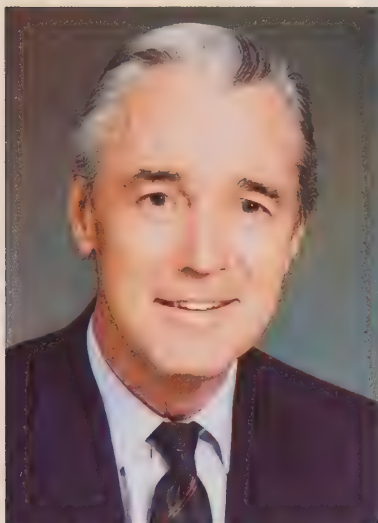
Dear Minister:

On behalf of the Board of Directors,
I am pleased to submit to you the Annual
Report of Petro-Canada International
Assistance Corporation for the fiscal
year ended December 31, 1985.

Yours sincerely,

Peter M. Towe
Chairman

Message from the Chairman



Peter M. Towe
Chairman

Shareholders and the public expect from an annual report a statement of progress achieved over the immediate past year, as well as reliable facts and figures relating to the Corporation's activities and operations. In this fourth annual report, readers will note that the combined investment of PCIAC's parliamentary-approved aid funds with Canadian industrial expertise and services has begun to pay important dividends in terms of the objectives laid down by Government for the Corporation. Oil and gas have been discovered in Third World countries at a rate consistent with the worldwide industry average, a good record particularly given the high risk areas in which PCIAC operates. Developing country petroleum companies and energy departments have been strengthened through transfer of Canadian technology and technical assistance. And industry knowledge of the petroleum potential in oil-importing developing countries has been measurably improved through intensive data gathering and analysis, confirming the perception that many more oil or gas discoveries are to be expected from currently non-producing areas.

A chairman's prerogative in introductory remarks of this kind is to be allowed to reflect on the present and the future, as well as the past. In 1986, the world will be looking to the Canadian west as a show-case of high-technology. Expo 86 in Vancouver will focus on the twin themes of transportation and communications, sectors which have traditionally grown in tandem, or in troika,

with that of energy. Canada has developed a highly competent service sector which applies state-of-the-art technologies drawn from all three sectors. For example, a Vancouver-based firm operates a wide range of satellite positioning equipment, navigation software and geophysical instruments that combine to create comprehensive systems to suit each client. PCIAC projects in Third World countries have helped introduce this firm to new markets including the opening of an office in Singapore, an example of how aid-funded projects can promote business interests while producing beneficial results in terms both of international development and industrial strategy.

Visitors to Vancouver, including many Third World guests, will also be visiting Calgary and Canadian oil patch country, another show-case of industrial excellence. PCIAC projects have increasingly called on petroleum industry and service companies to carry out complex exploration and technical assistance activities in the Caribbean and Central America, in Africa and in Asia. Atlantic-based firms have also been involved, particularly for offshore projects, and more recently the Quebec-based company SOQUIP has been providing contract services

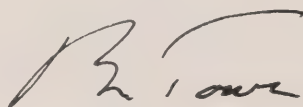
in Morocco for PCIAC, demonstrating Canada's ability to provide the highest quality of technology, goods and services in both official languages.

Finally, borrowing with temerity from the diviner's art, a look to the future, a future, at least in terms of energy development, marked more than ever before by perplexity and paradox. Lower oil prices will help oil importing developing countries (OIDC), at least in the short run, through reduced inflation, lower interest rates, improvements in their terms of trade, and increased economic growth. But for countries which are spending 50 to 80 per cent of their export earnings on imported oil, lower prices will simply make an insupportable burden somewhat less intolerable.

Moreover, the reduction in prices has caused oil company exploration budgets to dwindle, with the result that these companies find themselves increasingly involved in countries with which they are familiar and where they are most comfortable from a fiscal and profit standpoint.

Seismic and drilling activity in petroleum-importing developing countries have actually been declining since the early eighties, from a level which even then appeared tragically ridiculous.

While enjoying the current respite from high oil prices, developing countries must not avoid noticing these dark clouds gathering on the far horizon. Along with death and taxes, the only other sure thing economists can count on is a return to higher costs for a depleting resource which cannot easily or economically be substituted. PCIAC can play an important role in helping OIDs take advantage of the current situation by improving their petroleum data-base and potential, and through using its modest budget in a catalytic combination with the expertise and services available in the Canadian industry. Energy is the life-force of every national economy. We must ensure that there will always be enough of it to go around, so that industrializing countries can come to appreciate what most Canadians take for granted: energy - where you want it, when you need it.



Peter M. Towe
Chairman

Working With Canadian Aid Funds Abroad:

Types of Assistance:

Over the past four years, PCIAC has executed a wide array of project components, ranging from staff training to offshore deep drilling. The following provides an illustrative break-down:

- pre-project assessment, feasibility studies, data gathering and comprehensive basin evaluation;
- new or additional geophysical surveys to attract industry participation, including onshore and offshore gravity, magnetic and seismic surveys;
- actual exploration for oil and gas where industry is not active, preferably in conjunction with other donors, financial partners or private sector investors;
- managerial, institutional, economic, technical or legal assistance and training for Third World officials and industry representatives involved in petroleum exploration, development and resource management.

Project Countries:

Countries seeking assistance must be net importers of oil and be eligible for Canadian foreign aid programs. PCIAC has become involved in a wide geographical distribution of countries reflecting the diversity of Canada's foreign aid relations, its bilingual capacity and the excellence of its industrial and technological products and services:

In the Americas: Barbados, Colombia, Costa Rica, Haiti, Jamaica, and the Windward Islands (St. Lucia, St. Vincent and the Grenadines and Grenada);

In Africa: Morocco, Senegal, Gambia, Guinea, Ghana, Kenya and Tanzania;

In Asia: Burma, Pakistan, Philippines, Sri Lanka and Thailand.

Project Selection:

Proposals received by PCIAC in the usual manner will be considered and assessed against several criteria, bearing in mind the limited funds available to the Corporation:

- the geological potential;
- the needs of the country assessed relative to its economic dependence on imported oil;
- its capacity to develop and utilize a discovery to advance its economic development;
- the opportunity for Canadian firms to supply goods and services for the project and to gain international experience;
- the traditional development assistance relationship between that country and Canada.

Working With Petro-Canada:

As a subsidiary, PCIAC has access to Petro-Canada's operating resources for all its administrative and managerial needs, as well as to the parent corporation's expertise and personnel on a non-profit, cost-recovery basis. Under the terms of an operating services agreement approved by the Treasury Board, Petro-Canada also serves as PCIAC's executing agent for procurement and contracting with the Canadian private sector. Having at its disposal the experience and skills of Canada's largest integrated petroleum company is the unique aspect of PCIAC's mandate.

Working With the Canadian Private Sector:

PCIAC has adopted as a corporate strategy the development and enhancement of business and industrial cooperation by Canadian firms in Third World markets. Canada has developed a state-of-the-art competitive oil and gas industry. PCIAC projects provide a worldwide showcase for this expertise and technology. During 1985, 264 Canadian companies have participated in PCIAC projects. Services and products, designed and made in Canada, have been successfully employed in drilling and seismic operations. More importantly, on the basis of work performed for PCIAC, Canadian companies and consultants have successfully competed for new business abroad. PCIAC can assist, albeit in a modest way, in supporting and sustaining a dynamic and important sector of the Canadian economy through periods of cyclical and seasonal slack.

Working With Other Organizations and Agencies:

Aware of the constraints of its limited funding, PCIAC has sought to develop and encourage parallel, cooperative and joint financing with other institutions involved in petroleum exploration and development. Over the past four years, PCIAC has mounted co-operative projects with the World Bank, the Inter-American Development Bank, and the United Nations Development Program; and participated in activities sponsored by the Organization for Economic Cooperation and Development, the United Nations and various governments seeking to develop solutions to the problems of financing exploration activities in oil-importing developing countries. PCIAC is committed to pursuing all available avenues in its efforts to promote energy self-sufficiency in developing countries.

Canadian companies & Consultants Employed by PCIAC in 1985

ABL Photographic Techniques Ltd
Accurate Stamp and Seal (1980) Ltd
Adams Pearson Associates Ltd
Air Canada
Air Canada Cargo
Airborne Geophysical Surveys Ltd
Alberta Government Telephones
Almetals Welding & Fabricating Ltd
Alpine Helicopters Ltd
Ambassador Limousine Ltd
AMF Tuboscope Division
AMP Tech Marine Electric Limited
AMU Translation and Interpreter Services
Alcina M. Ujhelyi
Andrew Bysiek Consulting Ltd
Argus Machine Co. Ltd.
Associated Helicopters Co. Ltd
Atlantic Custom Brokers Ltd
Atlantic Exploration Services Ltd
Atlantic Marine & Ind. Rigging
Atlantic Offshore Medical Associates
Aviesford Industries Ltd

Baillie, Andrew D., Ph.D., P. Geol
Banff Springs - C.P. Hotel
Barber Offshore
Beltran, Betts
Beltz Schools of Languages of Canada Ltd
Border Brokers Inc.
Bow Valley Resource Services Ltd
Bowen Personnel Ltd
Bowman Exploration Ltd
Brown Offshore Ltd
Buak Research Limited
Burlington Northern Air Freight (Canada) Ltd

Caesar Geological Consultants Ltd
Caesars Steak House
Calco Resources Ltd
Caldraft (1977) Ltd
Camera One Productions Ltd
Campbell Post Productions Ltd
Can Am Containers Ltd
Canadian Association of Oilwell Drilling Contractors
Canadian Container Care Ltd
Canadian Diamant Board Ltd
CP Air
CP Express & Transport
CP Rail
Canadian Society of Petroleum Geologists & Geophysicists
Canadian Tire Acceptance Limited
Capital Crane Limited
Capital Engineering Ltd
Cardium Service & Supply Ltd
Carey Elite Limousine Service Ltd
Charleston Oils Ltd
Chedabucto Foods Specialties
Classic Reproductions Ltd
Classic Travel Agency Ltd
Coastal Equipment Agencies Ltd
Commonwealth Geophysical Development Company Limited
Computer Environment Solutions
Computer Innovations
Consulgas Inc
Contact Personnel Services (Calgary) Ltd
Control Data Canada Ltd
Co-op Building Supplies
Core Laboratories Canada Ltd
Cote, Pierre E.
Cowan Decals Ltd
Crosby Shipping Ltd.

D & S Petroleum Consulting Group Ltd
DHL International Express Ltd
Dale & Co. Ltd
Daniel Industries Canada
Data Point Canada Inc
Day & Ross
Decoste, Ambrose
Delta Ottawa
Delta River Inn
DeMille Technical Books
Digitex Systems
Diversified Temporary Services
Dominion Oilfield Supply Co. Ltd
Douglas Containers Ltd
Dowell Schlumberger Canada Inc
D.R. Schofield Inspection Services Ltd
Dresser Canada, Inc. (Dresser Atlas)
Dresser Canada, Inc. (Magcobar Group)
Drilco Canada
Drill-Rite Industries (1985) Ltd
Dyer, Gordon
Dynamic Advertising Ltd

E. A. James Gas & Oil Ltd
East Coast Spill Response Association
Eastern Group of Companies Ltd
Eastport Oil Tool Ltd
Econcolor
Economy Bookbinder Co. Ltd
Eddy MacKay Building Company Ltd
Energy Resources Conservation Board (ERC/B)
Evans, Hugh, P. Geoph
Expeditors International
Express Airborne

Federal Express
Fleck Bros. Limited
Hint Engineering & Construction Ltd

Flopetrol Johnston of Canada Ltd
Four Seasons Hotel (Calgary)
Four Seasons Hotel (Montreal)
Furncan Marine Limited

Galeski, R. B., P. Geoph
Generex Project Management Ltd
Geo X Systems Ltd
Geophysical Services Incorporated (Canada)
Geoservices North America Ltd
German Marine Inc
Gillespie Munro
Grand & Toy Limited
Grandma Lee's Bakery and Eating Place
Guardian Inspection Eastern Ltd

Hailey, Greg
Halliburton Services Ltd
Hallmark Tubulars
Hamilton Computer Sales & Rentals
Harvey Offshore Services Limited
Healy's Pharmacy Ltd
Heath & Sherwood Drilling
Hibbs Transport
Hickey, F. L.
Holiday Inn (Quebec City - Downtown)
Holmes Resources Consulting, P. Geol
Homco International Ltd
Horizon Design
Humbertown Travel

IPSCO Inc
IT & A Inverse Theory and Applications Inc
ITT Barton Instruments
Inter City Truck Lines (Canada) Inc
International Geophysical Consultants Ltd
International Tectonic Consultants (ITC) Ltd



PCIA Activities

Project Countries

J. Kroon Inspection Services Ltd.
JKS Buyles Industries Inc.
James F. Hickling Management Consultants Ltd.

Kaizer Construction & Services Ltd.
Kelly Services Ltd.
Kuehne & Nagel International Ltd.
Kwikasair Express

L & SA Canadian Translation Services
L.R. Baxendale Seismic Consultants Ltd.
Lavalin Offshore
Le Château Champlain - CP Hotels
LeDrew Express Ltd.
L'Hotel
London Rubber Stamp Co. Ltd.
Loosime Coon Service Ltd.
Lundberg, Goodwin & Curtis, Geophysical Consultants
Lunkenheimer Canada Ltd.

MacKay, Eddy
Mahon's Stations
Maritime Telegraph & Telephone Co. Ltd.
Martin Travel Implant Service Ltd.
Marpal Resource Management Ltd.
Matchless Paints
McEvoy Canada
McGill Maritime Services Inc.
McIrath, Ingo
McKinnon Homesall Building Centre
Miller Rentals Ltd.
Milne & Craighhead Customs Brokers (Canada) Ltd.
Mitsubishi Canada Limited
Moody Tottstrup International Ltd.
Mr. Munchies Sandwich Bar Ltd.
Mulgrave Machine Works Ltd.

N.L. Sperry Sun of Canada Ltd.
Nalco Limited
National Supply Canada Ltd.
Netco Offshore
Newman's Valve
Norton Christensen Canada Ltd.
Nova Construction Co. Ltd.
Nusco Pipe & Supply Ltd.

Offet Ville Marie (1981) Inc.
Oil Data Processing of Canada Ltd.
Oilfield Offshore Services Inc.
Okanagan Helicopters Ltd.
Otus Engineering Co. Ltd.

P. & H. Inspection Services Ltd.
Padgett Process Services Ltd.
Pacific Western Airlines
Partec Lavalin Inc.
Peat, Marwick, Mitchell & Co.
Chartered Accountants
Pennell, James

Petrocraft Products Ltd.
Pratt & Whitney Canada Inc.
Prince Royal Inn
Propak Systems Ltd.
Parolator Courier Ltd.

Receiver General for Canada
Recon Tank Co. Ltd.
Reed Stenhouse Ltd.
Reed Tool Company
Riley's Reproduction & Printing Ltd.
Robertson Research (Canada) Ltd.
Ronald's Printing Limited
Roy W. Digdon Construction Ltd.

SOS Canada
SOQUIP
Saga Transport Canada
Schaan Amalgamated Properties Ltd.
Place L'uncorde
Schlumberger of Canada
Schofield Inspection
Schwengler Kellys
Seaboard Offshore Services Limited
Secunda Marine Services Ltd.
Sevcom Delta United (Canada) Ltd.
Silver Dragon Restaurant Ltd.
Siskline Hotel Calgary
Sonics Exploration Ltd.
Staacs Record Centre Ltd.
Stelco Inc.
Stokes Building Supplies Ltd.
Strat Supplies (1974) Ltd.
Stratachrome Graphics
Stress Ltd.

TES Research Consultants Ltd.
TNT Skypak
TTL Geotechnical Resources Ltd.
Teal W.R.
Teknica Resource Development Ltd.
The Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development
The Algoma Steel Corporation, Ltd.
The Bristol Place Hotel
The Delta-Bow Valley Inn
The Design Group
The McElhannan Group Ltd.
The Muffin Basket
The Prince Hotel
Thorne Riddell Chartered Accounts
Thrustbelt Systems Ltd.

Ton Co. Industries Ltd.
Toronto Airport Hilton
Tofran Services Ltd.
Tondont Dental Centre
Transport Canada
Tuck Ltd.

USS Oilfield Supply
Université Laval - Groupe de recherche en économie de l'énergie et des ressources naturelles GREEN
Urban Suiato

V & L Enterprise
Veritas Seismic Ltd.
Veritas Software Ltd.
Velox Offshore Canada Ltd.
Vexar International Limited
Videosdex (Division of QYZ Holding)

W. J. Trade Binders Ltd.
Wardair Canada Inc.
Weatherford Oil Tool Co. (1981) Ltd.
West Can Electronics Services Ltd.
Western Geophysical Company of Canada Ltd.
Western Rockbit Co. Ltd.
Westin Bay
Westin Hotel (Calgary)
Westin Hotel (Edmonton)
William Summers, Trucking & Crane Rental
Wire Rope Industries Ltd.
Woods & Crane Rental Ltd.
Woolco Department Stores

1985 Project Activities



Jamaican signing ceremony included, from left, Peter Towe, PCIAC; David Reece, Canadian High Commissioner; Hugh Hart, Jamaican Energy Minister; Billy McConnel, Chairman, Petroleum Corporation of Jamaica, and Bill Saunders, Managing Director of PCJ.

During 1985 PCIAC maintained a substantial and varied program of activity, notwithstanding budgetary restrictions and a reevaluation by Government of the Corporation's future directions. New agreements were signed with Jamaica, Pakistan, Barbados, Morocco, Philippines and Colombia, and projects were either begun, continued or completed in a number of other oil importing developing countries (OIDCs). PCIAC staff also began planning for an active program in 1986, including drilling projects in East Africa.

The Western Hemisphere

Barbados

The fruitful cooperation which PCIAC has built up with the Barbados National Oil Company (BNOC) since 1982, leading to a virtual doubling of oil production in Barbados, was further strengthened in 1985. In the early part of the year PCIAC completed delivery of CIDA-funded supplies and equipment and concluded a shallow exploration drilling program in the Scotland area in northeast Barbados, both of which were components of PCIAC's second phase Barbados project.

Under a new third phase Agreement with Barbados costing \$4.2 million and signed in August, Consulgaz LGL of Montreal was contracted to undertake a gas utilization study; this report was completed and forwarded to BNOC at the end of the year. Under the new agreement PCIAC also provided Canadian sourced consumables for a six-well step-out drilling program at the Woodbourne oil field. By year's end, this program had led to oil successes and a gas discovery in three of the five wells drilled to that point, and a possible oil success in a fourth. The third phase also called for the provision of a Canadian production engineer under a one-year contract to work in BNOC's production department. By December a suitable candidate had been identified.

Since its inception PCIAC has been instrumental in strengthening the institutional and productive capacity of BNOC, and the cooperation provided for under the new Agreement further strengthens that involvement. Indications are that this relationship will boost interest in Barbados in Canadian oil and gas expertise and equipment.

PCIAC and CIDA, which has also been active in the petroleum assistance sector in Barbados, have worked closely together. In 1985 the agencies began a dialogue on how to ensure that continuing Canadian petroleum assistance to Barbados can be rationalized to the benefit of both the recipient country and Canadian private sector contractors.

Jamaica

In 1985 PCIAC maintained its assistance to Jamaica by committing itself to a new \$5.3 million program. The major component was a refinery efficiency project which will help the Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ) to modify the Kingston refinery to improve efficiency and reduce feedstock volume.

Although 'downstream' in nature, this project will contribute directly to PCIAC's goal of helping an OICD to reduce its dependence on imported oil and gas. By December a contract for the waste gas turbine generator had been awarded and a process design engineering package was completed. The project is to be finished by 1987. The project has opened the door to additional purchases of \$15 million funded by the Jamaican government, which has publicly committed itself to purchase from competitive Canadian suppliers.

Following earlier involvement in petroleum exploration in Jamaica, PCIAC, through a private sector Canadian geophysical consultant, provided PCJ with field quality control for an onshore seismic program, and is furnishing an interpretation to PCJ



Petrojam refinery in Kingston, Jamaica.

technical staff. During 1985 PCIAC also reported to PCJ on the reservoir potential of western and central Jamaica, and made additional studies of Cretaceous and Tertiary sediments.

Caribbean Regional Project

In 1984 Petro-Canada's seismic vessel the *Bernier*, operated by Sonics Exploration Limited, acquired 1 259 km of offshore seismic data in the Tobago Basin as a joint project with Barbados, Grenada, St. Lucia, and St. Vincent and the Grenadines. The project paralleled work done by the World Bank and UNDP. A final interpretation report was submitted to the governments concerned in June, 1985.



Ghana Minister of Energy Appiah Korang, seated at right, reviews results of Tano seismic program at PCIAC's Calgary office.



Richard Thérout, SOQUIP geologist, at far right examines core sample with Haddou Achnin and Abdeouahed Moub-sim, both of ONAREP in Morocco.

Haiti

Following an offshore seismic survey and related interpretation work carried out in 1983 and 1984, PCIAC had further contacts with the Haitian Ministry of Mines and Energy Resources in 1985 to explore the possibility of working on an integrated interpretation of onshore geophysical data. This project would be merged with an Inter-American Development Bank regional evaluation.

Colombia

PCIAC's first project in Latin America was formally launched in October, 1985, with the approval by PCIAC Directors of a \$2 million program of technical assistance cooperation with ECOPETROL, Colombia's national oil company. The project will help ECOPETROL in a number of key technical and institutional fields as Colombia moves toward regaining oil self-sufficiency following significant new finds of hydrocarbons. It will also showcase Canadian expertise in these fields. Among the areas where

assistance is being extended are secondary recovery techniques, establishing a computerized exploration and production data base, environmental affairs, corporate structure, and advice in establishing a petroleum institute. Work in some components was already well advanced by the end of December.

Costa Rica

During 1985 RECOPE, Costa Rica's national oil company, renewed a request for PCIAC assistance in strengthening its operational efficiency and organization. A Canadian consultant visited San José in October under PCIAC auspices and recommended a technical assistance package consisting of upgrading RECOPE's seismic crew, training in seismic work, and help in acquisition of seismic data in the onshore San Carlos Basin, a promising exploration area in Costa Rica. Following further contacts with RECOPE management, approval was sought from PCIAC Directors in December for a \$3 million program over two years.

Africa

Ghana

Following a promising seismic and drilling program in the Tano area offshore in 1984, PCIAC undertook further follow-up project activities in Ghana in 1985. Processing was completed on 3 075 km of seismic shot by the *Bernier* in 1984, and interpretation work, completed in December, was contracted to L.R. Baxendale Consultants Ltd. A senior Ghanaian geophysicist worked on the interpretation in May and June; while the Ghanaian Minister of Fuel and Power, accompanied by senior energy personnel, reviewed progress while on a visit to Calgary in June. The results of the interpretation subsequently identified several attractive features, and preparations were made in late December for a presentation

to a joint Ghanaian/World Bank delegation in January, 1986. The ground was thus laid for Ghana to promote further its offshore hydrocarbon potential to industry in 1986.

Guinea

In November, 1984, the *Bernier* conducted a 1 838 km offshore seismic survey of the Guinea shelf area. These data, together with 800 km of existing data, were processed by Geophysical Services Inc., and the interpretation was subsequently awarded to Teknica Ltd. along with the training of a Guinean geologist and geophysicist.

In a presentation made by Teknica to Guinean officials in December, several interesting features, warranting additional analysis and control, were identified. Once final reports are submitted in February, 1986, Guinean officials and their World Bank sponsored advisors from Petroconsultants in Geneva will be able to incorporate the results in an overall country assessment to be promoted to industry in 1986.

Senegal

The offshore well which PCIAC spudded off the coast of southern Senegal in 1983, and which had to be suspended as a result of a border dispute between Senegal and Guinea-Bissau, remained in abeyance in 1985 while the dispute was referred to international arbitration.

Gambia

Interpretation and mapping of seismic data shot in 1983 continued during 1985, with completion expected by the first quarter of 1986.



Morocco

In 1985 PCIAC agreed to a request from ONAREP, the Moroccan national oil company, to provide further technical assistance in exploration techniques. Under a new \$3 million agreement signed in August, five experts were recruited to work with ONAREP over a two-year period. All five were expected to be in place by early 1986. They will be working on onshore and offshore project areas, exploration of which should assist Morocco to reduce its current heavy dependence on imported energy sources. The Canadian experts were provided to ONAREP through an agreement between PCIAC and la Société québécoise d'initiatives pétrolières (SOQUIP).

NOCK explorationists visiting Airborne Geophysical's seismic crew in eastern Kenya.

Kenya

PCIAC activity in Kenya intensified in 1985 as preparations for an onshore drilling project in 1986 gathered momentum. Early in the year, Airborne Geophysical Ltd. of Calgary completed acquisition of 1 200 km of onshore seismic data in Block 4 near Garissa, northeast of Nairobi. Processing and interpretation of the data



Pakistan's Prime Minister Mohammad Khan Junejo was on board *Danwood Ice* for the spudding ceremony. Presenting his garland is Dr. Mohammad Assad Khan, Minister of State for Petroleum and Natural Resources while Tehandad Khan, Governor of Sind, looks on.



Rig floor of the *Danwood Ice*, the drillship used on the Pakistan drilling program.

subsequently identified an attractive drillable prospect, and a drilling location was jointly selected by PCIAC and the National Oil Company of Kenya (NOCK) in December. Following approval of the drilling project by the PCIAC Board of Directors, contracts for a one-well drilling project were awarded to a number of Canadian companies late in the year, with Peter Bawden Drilling Ltd. of Calgary winning the main contract. The spud date is planned for late March, 1986.

Tanzania

Work proceeded during the year on interpretation of onshore geophysical data provided by the Tanzania Petroleum Development Corporation covering the Kimbiji, Bigwa, Nyuni and Mafia areas close to Dar-es-Salaam. Earlier, in October, the PCIAC Board of Directors authorized a one-well drilling project in the event that a suitable structure were identified. The project will follow that in Kenya, thus saving on mobilization costs.

Asia

Pakistan

PCIAC's single largest project in 1985 was the drilling of an exploratory well on a structure offshore Karachi. Spudded on September 27, the well had reached a depth of 3 412 meters by year end. Testing of several sand units once the well had reached its total depth of 3 700 meters was planned for January, 1986. Financing of the well was arranged through a \$30 million Official Development Assistance (ODA) loan to the Oil and Gas Development Corporation (OGDC) of Pakistan, which met the local costs involved. The major contractor was Bow Valley Resources, with Canadian companies receiving the other major contracts.

Taking advantage of the planned presence of the *Bernier* in Asian waters in the first part of 1986, PCIAC and OGDC discussed conducting an offshore seismic survey using unspent funds from the \$30 million loan.

Philippines

PCIAC maintained an active and varied program in the Philippines during 1985 and signed an agreement with the Philippine government for further work to begin early in 1986. Interpretation of the Visayan Sea and Manila Bay offshore seismic surveys undertaken by the *Bernier* in 1984 was completed by a consulting firm by the end of the first quarter.

As part of an earlier agreement signed in 1983, an economic analysis of the Tara oil field in the Palawan offshore, was carried out by a consultant and the results provided to the Bureau of Economic Development (BED) in Manila. Also, in 1985 a Petro-Canada technical specialist team visited Manila to discuss how to improve the computer usage capabilities of both the Philippine National Oil Corporation (PNOC) and BED.

The new, one-year \$3.7 million agreement signed in October, 1985 consists of three components: offshore seismic surveys totalling 3 000 km to evaluate the hydrocarbon potential of the Sibuyan Sea and other prospective areas, the results of which will be tied into a World Bank promotion in 1986; supply of Canadian-sourced computer software to PNOC; and assistance using a team of consultants in reviewing an industry promotion package for the onshore island of Mindoro as a joint venture with the World Bank. At the end of the year, the *Bernier* was en route to the Philippines to undertake the seismic survey early in 1986.

Sri Lanka

During 1985, a consulting firm completed the interpretation of 977 km of seismic data acquired in the Gulf of Mannar in 1984. Two geologists from CEYPETCO, the Sri Lankan national oil company, worked with the consultants and PCIAC in Calgary for two months while the interpretation work proceeded.

Also, in 1985 PCIAC began a regional assessment of Sri Lanka's hydrocarbon potential on behalf of CEYPETCO, using a consulting firm. If results of the assessment are encouraging, presentations to industry will be arranged in 1986.

Thailand

PCIAC activities in Thailand, as in several other countries, largely consisted of follow-up to seismic work carried out by the *Bernier* in 1984. Processing of 4 500 km of 3-D seismic shot by the *Bernier* over Block 21 in the Gulf of Thailand in 1984 was completed in 1985 by Western Geophysical. Interpretation of this data, using a computerized interactive work station, was carried out by PCIAC and a final report will be provided to the Petroleum Authority of Thailand (PTT) in early 1986 for utilization in a promotion package under consideration for Block 21. PCIAC co-authored a paper with PTT's chief geophysicist on data acquisition, processing and interpretative aspects of the 3-D survey, which was presented to ASCOPE (ASEAN Council on Petroleum) in December.

During 1985 PCIAC provided training in exploration and production to senior PTT staff, while three additional PTT trainees were instructed in basin development. PCIAC also sponsored a seminar in Bangkok in May organized by the Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development of the University of Alberta at which the main subjects



were petroleum geology and the principles of energy policy development.

At the end of the year Thailand officials and PCIAC were considering what kind of further assistance might be extended in 1986.

Burma

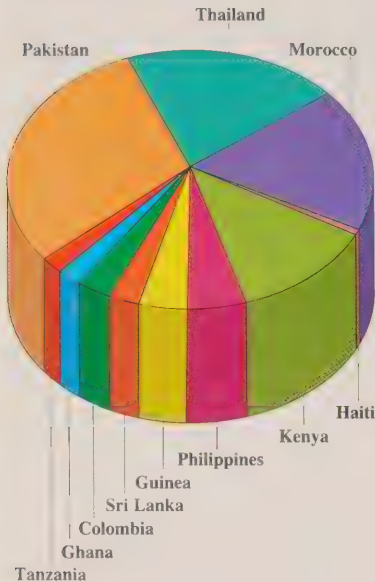
The final results of the \$3 million pre-investment feasibility study on the use of gas from the offshore Martaban area as a petrochemical feedstock was forwarded to Rangoon by PCIAC and the consultants who participated in the study. The Burmese Government is now examining the report. A trade mission made up of Canadian companies interested in the Martaban project visited Rangoon later in the year.

PCIAC projects in Thailand aim to decrease that country's dependence on imported oil.

Technical Assistance

1985 Training Distribution

Total - 515 Person-weeks



From its inception PCIAC has recognized the importance of technology transfer in mounting its projects. Trainees from a number of project countries have been brought to Calgary, while on-the-job training has been provided on field sites.

In 1985 PCIAC further highlighted technical assistance by creating a \$3 million Technical Assistance Facility (TAF). The facility will be used to fund special technical assistance activities unrelated to specific country projects. In 1985 the TAF was used to fund scholarships (awarded to nominees from Tanzania, Thailand, Kenya and the Philippines) with the Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development (ASIPID). The TAF was also used to fund an intensive training seminar in Bangkok in May, again under the auspices of ASIPID.

Including both activities under the TAF and project-related training, PCIAC provided some 515 person-weeks of training in 1985, compared to 348 person-weeks in 1984. Personnel from Pakistan, Thailand, Morocco, Kenya, Philippines, Guinea, Sri Lanka, Colombia, Ghana, Tanzania and Haiti benefitted from this training. In order to promote greater use of Canadian petroleum-related training facilities, PCIAC commissioned an inventory of training institutions and resources in Canada. This was completed in 1985.

Technology transfer can, of course, be effected by sending Canadian oil and gas experts and equipment to developing countries. In 1985 PCIAC entered into two agreements - with Morocco and Colombia - which provide technical assistance to the national oil companies concerned.

At the end of the year PCIAC began discussions with RECOPE, the national oil company of Costa Rica, on the possibility of providing hands on technical assistance to enhance RECOPE's capabilities in petroleum exploration. Also by year's end arrangements had been made to provide Pakistan's OGDC with an advisor on drilling, and preparations were underway to provide an advisor to OGDC on material management in 1986.

Financial

As a result of reduced Government appropriations for the 1985-86 fiscal year, PCIAC was allocated \$55 million, or \$5.5 million less than expected. Roughly three-quarters of this sum was taken up by the 1985 calendar year budget, resulting in total projected expenditures of \$54.9 million.

During 1985, the Corporation received \$37.4 million, of which \$20.3 million was drawn down under Vote 70 in the Main Estimates (Energy, Mines and Resources) and \$17.1 million represented loan funds used toward the Pakistan project, drawn down under Vote L55 (CIDA/External

Affairs). Total expenditures for the year amounted to \$35.1 million, consisting of \$34.1 for project expenditures and \$1.0 for general and administrative expenses, \$19.8 million less than originally anticipated. This surplus is attributable in part to uncertainties relating to the future role and funding levels for PCIAC and the consequent delay in taking on new projects. As a result, disbursements did not materialize as planned. The \$19.8 million will not lapse, as PCIAC's fiscal year appropriation is divided into two calendar year budgets. Accordingly, the 1985 surplus will be carried over to 1986.

Auditors' Report to the Shareholder

We have examined the balance sheet of Petro-Canada International Assistance Corporation, a subsidiary of Petro-Canada, as at December 31, 1985 and the statements of operations and changes in financial position for the year then ended. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these financial statements present fairly the financial position of the Corporation as at December 31, 1985 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Peat Marwick Mitchell & Co.

Calgary, Canada
February 19, 1986

Chartered Accountants

Petro-Canada International Assistance Corporation

Balance Sheet

As At December 31, 1985

Assets	1985	1984
Current Assets		
Cash and short-term deposits	\$10 702 106	\$ 3 496 889
Accounts receivable (Note 3)	<u>2 546 319</u>	<u>10 397</u>
	<u>\$13 248 425</u>	<u>\$ 3 507 286</u>
Liabilities and Shareholder's Equity		
Current Liabilities		
Due to affiliated company, Petro-Canada Inc.	\$ 7 896 657	\$ 722 292
Income taxes payable	<u>247 858</u>	<u>24 144</u>
	8 144 515	746 436
Excess of Parliamentary Appropriations Over Total Expenditures	5 103 909	2 760 849
Shareholder's Equity		
Share Capital (Note 4)	<u>1</u>	<u>1</u>
	<u>\$13 248 425</u>	<u>\$ 3 507 286</u>

Approved on behalf of the Board

Director



Director



Petro-Canada International Assistance Corporation

Statement of Operations

For the Year Ended December 31, 1985

	1985	1984
Project Expenditures		
Pakistan	\$17 213 660	\$
Kenya	4 155 393	
Ghana	2 302 724	
Jamaica - Phase III	2 557 978	
Barbados - Phase III	2 434 556	
Burma	1 769 016	
Thailand	723 810	
Philippines - Phase II	628 276	
Guinea	618 861	
Morocco	390 000	
Technical Assistance Facility	352 218	
Colombia	271 709	
Gambia	203 902	
Sri Lanka	177 153	
Jamaica - Phase II	131 362	
Barbados - Phase II	104 418	
Caribbean Regional Project	96 000	
Philippines	86 000	
Tanzania - Phase II	71 000	
Morocco - Special Report	16 500	
Tanzania	1 345	
Senegal	(420 103)	
Jamaica	(23 472)	
Barbados	(13 870)	
Haiti	(8 646)	
Project development	262 803	
	<u>34 103 200</u>	
Expenses		
General and administrative expenses	1 469 354	
Interest income, net	(995 696)	
Current income taxes	509 315	
Total Expenditures	<u>35 086 173</u>	
Parliamentary Appropriations		
For the Year (Note 3)	<u>37 429 233</u>	
	2 343 060	4
Excess of Parliamentary Appropriations		
Over Total Expenditures at		
Beginning of Year	<u>2 760 849</u>	
Excess of Parliamentary Appropriations		
Over Total Expenditures at End of Year	<u>\$ 5 103 909</u>	<u>\$ 2 760</u>

Petro-Canada International Assistance Corporation

**Statement of Changes
in Financial Position**

For the Year Ended December 31, 1985

	<u>1985</u>	<u>1984</u>
Source of Cash		
Parliamentary appropriations	\$37 429 233	\$71 652 000
Uses of Cash		
Expenditures	35 086 173	71 216 962
(Decrease) increase in non-cash working capital	<u>(4 862 157)</u>	<u>2 179 499</u>
	<u>30 224 016</u>	<u>73 396 461</u>
Increase (Decrease) in Cash and Short-Term Deposits	7 205 217	(1 744 461)
Cash and Short-Term Deposits at Beginning of Year	<u>3 496 889</u>	<u>5 241 350</u>
Cash and Short-Term Deposits at End of Year	<u><u>\$10 702 106</u></u>	<u><u>\$ 3 496 889</u></u>

Notes to Financial Statements
December 31, 1985

Note 1: Incorporation

The Corporation was incorporated in 1981 by Petro-Canada under the Canada Business Corporations Act as a wholly-owned subsidiary pursuant to directions provided by Order in Council P.C. 1981-2167 of August 5, 1981.

Note 2: Operations

The Corporation assists developing countries in the exploration for oil and gas and related activities in those countries in a manner consistent with the foreign aid and energy objectives and programmes of the Government of Canada. The Corporation's activities are financed by Parliamentary appropriations. An affiliated company, Petro-Canada Inc. ("PCI"), provides technical and administrative services to the Corporation at cost. In addition, the Corporation may also borrow from PCI such funds as it may require from time to time. Advances received from PCI, which cannot exceed \$50 000 000 at any time, bear interest at the cost of borrowing to PCI.

Note 3: Parliamentary Appropriations

In addition to Parliamentary appropriations received pursuant to subsection 24.2 of the Petro-Canada Act, a portion of the Corporation's expenditures relating to the Pakistan project, amounting to \$17 081 233, were financed by Government funds made available to the Corporation through the Canadian International Development Agency. Of this amount \$2 543 716 was included in accounts receivable as at December 31, 1985.

Note 4: Share Capital

Authorized:

Common shares - Unlimited

Issued:

One common share for a cash consideration of one dollar.

État de l'évolution de la

situation financière

Exercice terminé le 31 décembre 1985

1985	1984
Provenance des fonds	
Crédits budgétaires du Parlement	71 652 000 \$
Utilisation des fonds	
Dépenses	
(Diminution) augmentation du fonds de roulement hors-caisse	(4 862 157)
	2 179 499
30 224 016	73 396 461
Augmentation (diminution) de l'encaisse et des dépôts à court terme	
Encaisse et dépôts à court terme	7 205 217
(1 744 461)	
Encaisse et dépôts à court terme	
en début d'exercice	
3 496 889	5 241 350
Encaisse et dépôts à court terme	
en fin d'exercice	
10 702 106 \$	3 496 889 \$

Note 1. Constitution en corporation

Notes afférentes aux états

Financière

(en millions de dollars)

La corporation fut constituée en 1981 par Petro-Canada en vertu de la Loi sur les sociétés commerciales canadiennes en tant que filiale en propriété exclusive, conformément aux dispositions du Décret-en-Conseil C.P. 1981-2167 du 5 août 1981.

Note 2. Exploitation

La corporation aide les pays en voie de développement dans leurs activités de prospection de pétrole et de gaz et autres activités connexes conformément aux programmes et objectifs en matière d'énergie et d'aide publique au développement du gouvernement du Canada. Les activités de la corporation sont financées par des crédits budgétaires du Parlement. Une société affiliée, Petro-Canada Inc. ("PCI") offre à la corporation, au coût, des services techniques et administratifs. En outre, la corporation peut emprunter de PCI les capitaux dont elle peut avoir besoin. Les avances reçues de PCI ne peuvent en aucun moment dépasser 50 000 000 \$ et portent intérêt au coût d'emprunt de PCI.

Note 3. Crédits budgétaires du Parlement

Aux crédits budgétaires du Parlement reçus conformément à l'alinéa 24.2 de la Loi sur la Société Petro-Canada s'ajoute une somme de 17 081 233 dollars avancée par l'État, par l'intermédiaire de l'Agence canadienne de développement international, pour financer le projet du Pakistan. Au 31 décembre 1985, une tranche de 2 543 716 \$ de cette somme était inscrite dans les comptes clients.

Note 4. Capital-actions

Autorisé:

Actions ordinaires - sans limite

Émis:

Une action ordinaire contre un dollar en numéraire.

Etat des résultats		Exercice terminé le 31 décembre 1985	
Dépenses relatives aux projets		1985	1984
Pakistan	17 213 660 \$		
Kenya	4 155 393		2 964 886
Ghana	2 302 724		34 922 023
Jamaïque - Phase III	2 557 978		
Barbade - Phase III	2 434 556		
Barbade - Phase II	723 810		804 197
Thaïlande	628 276		6 581 502
Philippines - Phase II	618 861		
Guinée	390 000		1 829 922
Maroc	352 218		
Programme d'assistance technique	271 709		
Colombie	203 902		
Gambie	177 153		1 339 875
Sri Lanka	131 362		184 990
Jamaïque - Phase II	104 418		5 514 337
Barbade - Phase II	86 269		5 075 323
Philippines	71 280		
Tanzanie - Phase II	16 523		114 546
Maroc - Rapport spécial	1 345		113 798
Tanzanie	(420 103)		6 592 097
Sénégal	(23 472)		9 158
Jamaïque	(8 646)		1 826 843
Barbade	262 803		810 237
Haiti	34 103 200		69 862 032
Autres projets en cours			
Charges			
Frais généraux et frais d'administration	1 469 354		1 697 600
Intérêts créditeurs, montant net	(995 696)		(622 670)
Impôts sur le revenu exigibles	509 315		280 000
Total des dépenses	35 086 173		71 216 962
Credits budgétaires du Parlement	37 429 233		71 652 000
pour l'exercice (note 3)			
Excédent des crédits budgétaires sur les dépenses totales au début de l'exercice	2 343 060		435 038
Excédent des crédits budgétaires sur les dépenses totales à la fin de l'exercice	2 760 849		2 325 811
	5 103 909 \$		2 760 849 \$

Actif		Passif et avoir de l'actionnaire	
1985	1984	Actif à court terme	Passif à court terme
10 702 106 \$	3 496 889 \$	Encaisse et dépôts à court terme	À payer à une société affiliée,
2 546 319	10 397	Comptes clients (note 3)	Petro-Canada Inc.
13 248 425 \$	3 507 286 \$		Impôts sur le revenu à payer
		Excédent des crédits budgétaires du	
		Parlement sur les dépenses totales	
5 103 909	2 760 849	Avoir de l'actionnaire	
13 248 425 \$	3 507 286 \$	Capital-actions (note 4)	

Approuvé au nom du Conseil

, administrateur

, administrateur

Récapitulatif financier

À la suite de la réduction des fonds avancés par le Gouvernement au cours de l'exercice 1985-1986, la CPCAI s'est vue allouer 55 millions de dollars, soit 5,5 millions de dollars. Environ les trois quarts de cette somme ont été affectés au budget de l'année civile 1985, ce qui a porté les dépenses prévues totales à 54,9 millions de dollars.

En 1985, la CPCAI a retiré 37,4 millions de dollars; de ce montant 20,3 millions de dollars parvenaient du Crédit 70 du Budget des Dépenses (Ministère de l'Énergie, Mines et Ressources) et 17,1 millions de dollars représentaient des fonds de prêts utilisés pour le projet du Pakistan et obtenus du Gouvernement par l'entremise de l'Agence canadienne de développement international (Crédit L55, ACDI, Affaires extérieures). Les dépenses totales se sont élevées à 35,1 millions de dollars, soit 34,1 millions de dollars pour les dépenses reliées au projet et 1 million de dollars pour les frais généraux et administratifs. Les dépenses sont donc inférieures de 19,8 millions de dollars à ce qui avait été prévu initialement. Cet excédent s'explique en partie par les incertitudes entourant le rôle futur de la CPCAI et les niveaux de financement correspondants ainsi que par les retards qui en ont résulté pour l'amorce de nouveaux projets. Par conséquent, les décaissements n'ont pas été effectués comme prévu. Le montant de 19,8 millions de dollars ne sera pas rayé puisque la CPCAI répartit les crédits affectés à un exercice financier sur les budgets de deux années civiles. Ainsi, l'excédent de 1985 sera reporté en 1986.

Rapport des vérificateurs à l'actionnaire

Nous avons vérifié le bilan de La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale, filiale de Petro-Canada, au 31 décembre 1985, ainsi que les états des résultats et de l'évolution de la situation financière de l'exercice terminé à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière de la corporation au 31 décembre 1985 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Prof. Maurice Mitchell, c.é.

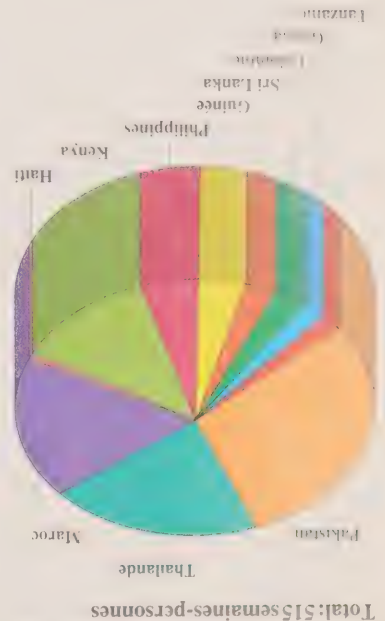
Calgary, Canada
Le 19 février 1986

Comptables agréés

Le transfert de technologie peut, bien entendu, s'effectuer par l'envoi de spécialistes canadiens en hydrocarbures et de matériel du Canada dans les pays en voie de développement. En 1985, la CPCAI a conclu deux ententes - avec le Maroc et la Colombie - qui visent à fournir de l'assistance technique aux sociétés pétrolières nationales concernées. À la fin de l'année, la CPCAI a engagé des discussions avec la RECOPE, société pétrolière nationale du Costa Rica, sur l'éventualité d'offrir à celle-ci une assistance technique pratique qui lui permettra d'accroître sa compétence dans le domaine de l'exploration pétrolière. Également à la fin de l'année, des dispositions avaient été prises en vue de détacher un conseiller en forage auprès de la OGDC du Pakistan, et on se préparait à prêter à cette même entreprise, en 1986, un expert en gestion des matériaux.

Pour l'ensemble de ses activités de formation, soit celles reliées aux projets et celles reliées au PAT, la CPCAI a assuré 515 semaines-personnes de formation en 1985, contre 348 en 1984. Des représentants du Pakistan, de la Thaïlande, du Maroc, du Kenya, des Philippines, de la Guinée, du Sri Lanka, de la Colombie, du Ghana, de la Tanzanie et d'Haïti ont bénéficié de cette formation. Afin de promouvoir le recours aux programmes canadiens de formation dans le domaine du pétrole, la CPCAI a fait dresser la liste des institutions et des outils de formation qui existent au Canada. Cet inventaire a été achevé en 1985.

Depuis le début de ses activités, la CPCAI a toujours accordé une place importante au transfert de technologie dans l'élaboration de ses projets. En plus d'inviter des stagiaires de différents pays bénéficiaires à Calgary, la Corporation a offert des programmes de formation sur les lieux mêmes des projets. En 1985, la CPCAI a davantage mis l'accent sur l'assistance technique en allouant des fonds de 3 millions de dollars consacrés à un programme d'assistance technique (PAT). Ce programme servira à financer des activités qui ne sont pas reliées aux projets spécifiques dont les fonds du PAT ont été versés sous forme de bourses d'études qui ont permis à des candidats de la Tanzanie, de la Thaïlande, du Kenya et des Philippines de recevoir une formation à l'ASPID. Les fonds du PAT ont également servi à financer un séminaire de formation intensif tenu par l'ASPID à Bangkok, en



Formation en 1985

Sri Lanka

En 1985, une maison canadienne d'experts-consults a achevé l'interprétation des données sismiques recueillies sur 977 kilomètres dans le golfe de Mannar en 1984. Deux géologues de la CEEPECO, société pétrolière nationale du Sri Lanka, ont participé pendant deux mois à l'interprétation des données avec la maison d'experts-consults et la CPCAI à Calgary.

De plus, la CPCAI a entrepris, pour le compte de la CEEPECO, l'évaluation régionale du potentiel en hydrocarbures du Sri Lanka et a fait appel à une firme d'experts-consults. Si les résultats sont encourageants, des exposés seront présentés à l'industrie en 1986.

Thaïlande

Les activités de la CPCAI en Thaïlande, comme dans plusieurs autres pays, ont porté surtout sur le traitement et l'interprétation des données sismiques recueillies par le *Bernier* en 1984. La société Western Geophysical a achevé, en 1985, le traitement des données recueillies sur 4 500 kilomètres au cours d'un programme de sismique tridimensionnelle du bloc 21, dans le golfe de Thaïlande. La CPCAI a effectué l'interprétation de ces données à l'aide d'un poste interactif informatisé et soumettra un rapport final à la Petroleum Authority of Thailand (PTT) au début de 1986, rapport qui pourra être utilisé comme document de promotion pour l'exploration du bloc 21. La CPCAI a rédigé, en collaboration avec le géophysicien en chef de la PTT, un exposé sur le prélèvement, le traitement et l'interprétation des données du programme de sismique tridimensionnelle. Cet exposé a été présenté à l'ASCOPE (ASEAN Council on Petroleum).

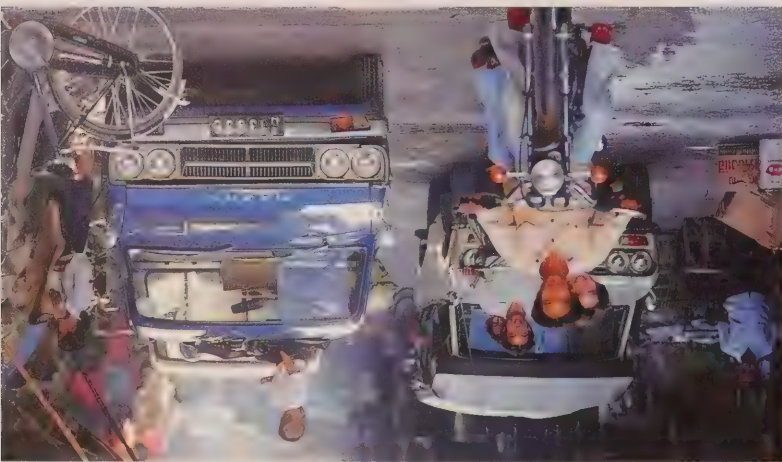
Birmanie

Les conclusions d'une étude de faisabilité de 3 millions de dollars, préalable à tout investissement et visant à déterminer si les réserves de gaz du champ marin Martaban pourraient être utilisées comme matière première en pétrochimie, ont été présentées aux autorités birmanes par la CPCAI et par les spécialistes qui ont participé à l'étude. Le gouver-

Les projets de la CPCAI en Thaïlande visent à réduire la dépendance de ce pays envers le pétrole importé.

nement de la Birmanie analyse principalement ce rapport. Une mission commerciale regroupant des sociétés canadiennes intéressées par le projet Martaban s'est rendue à Rangoon plus tard dans l'année.

À la fin de l'année, les autorités thaïlandaises et la CPCAI étudiaient les programmes d'aide susceptibles d'être entrepris en 1986.



Philippines

En 1985, la CPCAI a mené différentes activités aux Philippines et a notamment signé une entente avec le gouvernement de ce pays en vertu de laquelle d'autres travaux seront entrepris au début de 1986. Une maison canadienne d'experts-conseils a achevé, à la fin du premier trimestre, l'interprétation des données sismiques recueillies par le *Bernier* en 1984 dans la mer des Visayas et dans la baie de Manille. En vertu d'une entente précédente signée en 1983, un expert-conseil a mené une étude de rentabilité du champ pétrolier Tara au large de l'île de Palawan, et les résultats ont été transmis au Bureau of Economic Development (BED) à Manille. En 1985 également, une équipe de spécialistes techniques de Petro-Canada s'est rendue à Manille pour discuter de la façon d'augmenter le potentiel d'utilisation des ordinateurs de la PNOC et du BED. La nouvelle entente d'un an, d'une valeur de 3,7 millions de dollars, conclue en octobre 1985 porte sur trois points: la réalisation d'un programme de sismique en mer sur plus de 3 000 kilomètres pour évaluer le potentiel en hydrocarbures de la mer de Sibuyan et d'autres régions profondes, le programme dont les résultats seront intégrés à un exposé de promotion de la Banque mondiale en 1986; la fourniture de logiciels de promotion de la Banque mondiale d'origine canadienne à la PNOC; et la contribution d'une équipe de consultants canadiens à la révision d'une campagne de promotion, en particulier de l'industrie pétrolière pour l'exploration de l'île de Mindoro. À la fin de l'année, le *Bernier* naviguait vers les Philippines en vue d'y amorcer au début de 1986 la campagne de sismique.

Tanzanie

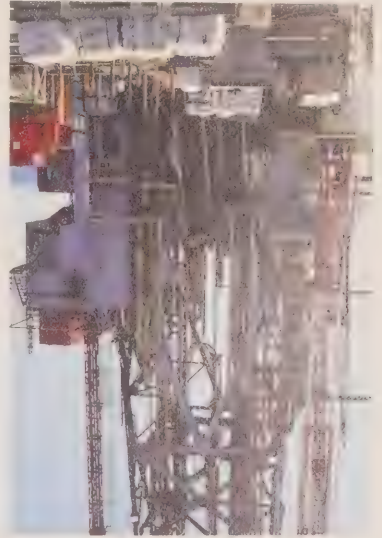
Cette année, les travaux ont porté sur l'interprétation des données géophysiques terrestres fournies par la Tanzania Petroleum Development Corporation et couvrant les régions de Kimbiji, Bigwa, Nyuni et Matia, près de Dar-es-Salaam. C'est justement dans cette éventualité que le Conseil d'administration de la CPCAI avait déjà autorisé, en octobre, un projet de forage qui suivra celui du Kenya, contribuant ainsi à réduire les frais de mobilisation.

Asie Pakistan

Le projet principal de la CPCAI en 1985 a été le forage d'un puits d'exploration en mer sur une structure au large de Karachi. Le forage a démarré le 27 septembre et, à la fin de l'année, le puits atteignait une profondeur de 3 412 mètres. Une série d'essais de plusieurs zones de sable, effectuées au moment où le puits atteignait sa profondeur finale de 3 700 mètres, était prévue pour janvier 1986. Le financement des travaux a été assuré grâce à un prêt de l'Aide publique au développement (APD) de 30 millions de dollars consenti à la Oil and Gas Development Corporation of Pakistan (OGDC), qui a absorbé les frais locaux. Bow Valley Resources s'est vue adjudger le contrat de forage et des sociétés canadiennes ont obtenu les autres contrats importants. Afin de profiter de la présence du *Bernier* dans les eaux asiatiques au cours des premiers mois de 1986, la CPCAI et la OGDC ont examiné la possibilité de mener une étude sismique en mer en utilisant les fonds excédentaires du prêt de 30 millions de dollars.



Le premier ministre du Pakistan, Monsieur Mohammad Khan Junejo, était à bord du *Danwood Ice* pour la cérémonie organisée à l'occasion du début du forage. Monsieur Mohammad Assad Khan, ministre d'Etat du Pétrole et des Ressources naturelles lui passe un collier de fleurs sous le regard de Monsieur Tehandad Khan, gouverneur du Sind.



Le plancher de forage du *Danwood Ice*, navire utilisé pour le programme de forage du Pakistan.

visite à Calgary en juin. L'interprétation des données a permis de relever plusieurs aspects intéressants, et des exposés ont été préparés à la fin de décembre en vue d'être présentés à une délégation conjointe du Ghana et de la Banque mondiale en janvier 1986. Les jalons sont donc posés afin qu'en 1986 le Ghana puisse promouvoir auprès de l'industrie son potentiel en hydrocarbures.

Guinée

En novembre 1984, le *Bernier* a

effectué un sondage sismique en mer du plateau continental de la Guinée sur 1 838 kilomètres. Les données recueillies, de même que d'autres données existantes portant sur 800 kilomètres, ont été traitées par la compagnie Geophysical Services Incorporated, et l'interprétation en a été confiée à la firme Teknica Ltd., qui devait également assurer la formation d'un géologue-géophysicien de la Guinée.

Au cours d'un exposé effectué par Teknica en décembre pour le compte

des fonctionnaires de la Guinée, plusieurs aspects intéressants ont été relevés, qui justifient d'autres analyses et expertises. Lorsque les rapports définitifs seront remis en février 1986, le gouvernement de la Guinée et ses experts-conseils de la firme Petroconsultants de Genève, par- rainés par la Banque mondiale, seront en mesure d'intégrer les résultats de cette étude à l'évaluation globale du potentiel du pays qui sera présentée à l'industrie en 1986.

Sénégal

En 1983, la CPCAI entreprenait un forage au large de la côte sud du Sénégal. Malheureusement, les travaux, interrompus en 1984 en raison d'un différend frontalier entre le Sénégal et la Guinée-Bissau, n'ont toujours pas repris. Le différend a été soumis à l'arbitrage international.

Gambie

L'interprétation des données sismiques recueillies en 1983, de même que les travaux d'interprétation, se sont poursuivis en 1985 et devraient être terminés durant le premier trimestre de 1986.

Maroc

En 1985, la CPCAI a accepté, à la demande de l'ONAREP, société pétrolière nationale du Maroc, de réaliser un autre projet d'assistance technique dans le domaine de l'exploration. En vertu d'une nouvelle entente de 3 millions de dollars signée en août, cinq experts travailleront pendant deux ans à l'ONAREP; ils devraient être en poste au début de 1986. Les experts seront affectés à des travaux d'exploration spécifiques sur terre et en mer, dont les résultats devraient permettre au Maroc d'être plus indépendant des sources d'énergie importées. Les spécialistes canadiens ont été envoyés au Maroc aux termes d'une entente entre la CPCAI et la Société québécoise d'initiatives pétrolières (SOQUP).



Des prospecteurs de la NOCK rendent visite à l'équipe chargée des études sismiques aériennes dans l'est du Kenya.

Kenya

Les activités de la CPCAI au Kenya se sont intensifiées en 1985, les préparatifs en vue d'un projet de forage sur terre en 1986 s'étant accélérés. Au début de l'année, la société Airborne Geophysical Ltd. de Calgary a terminé le prélèvement de données sismiques sur terre sur 1 200 kilomètres dans le bloc n° 4, dans la région de Garissa, au nord-est de Nairobi. Le traitement et l'interprétation de ces données ont permis de repérer une structure intéressante et un emplacement de forage a été retenu en décembre par la CPCAI, de concert avec la National Oil Company of Kenya (NOCK). A la suite de l'approbation du projet de forage par le Conseil d'administration de la CPCAI, un certain nombre d'entreprises canadiennes se sont vues adjudger des contrats pour le forage d'un puits, la société Peter Bawden Drilling Ltd. de Calgary obtenant le contrat principal. Le forage doit commencer à la fin de mars 1986.

étaient déjà fort avancés dans certains secteurs.

Costa Rica

En 1985, la RECOPE, société pétrolière nationale du Costa Rica, a présenté une nouvelle demande pour obtenir l'aide de la CPCAI afin d'améliorer l'efficacité et l'organisation de ses activités. Un consultant canadien s'est rendu à San José en octobre, sous les auspices de la CPCAI, et a proposé un programme d'assistance technique qui consistait à assurer le perfectionnement de l'équipe sismique de RECOPE, de l'offrir des cours de formation en matière d'études sismiques et à participer à la cueillette de données sismiques sur terre dans le bassin de San Carlos, un secteur d'exploitation prometteur au Costa Rica. À la suite d'autres contacts établis avec la direction de RECOPE, une demande a été formulée en décembre auprès du Conseil d'administration de la CPCAI pour l'approbation d'un programme de 3 millions de dollars s'échelonnant sur deux ans.

Afrique

Ghana

Au terme d'un programme de sondage sismique et de forages menés au large des côtes de la région de Tano en 1984, la CPCAI a entrepris au Ghana en 1985 la suite des activités prévues. Le traitement des données sismiques recueillies sur 3 075 kilomètres par le *Bernier* a été complet en 1984, et l'interprétation de ces données, confiée à la maison L.R. Baxendale Consultants Ltd, a été terminée en décembre. Un géophysicien expérimenté du Ghana a participé, en mai et en juin, à l'interprétation des données, tandis que le ministre ghanéen de l'Énergie, accompagné de spécialistes de l'énergie, a été mis au courant de la progression des travaux lors d'une



Colombie

Le premier projet de la CPCAI en Amérique latine a été lancé officiellement en octobre 1985 quand les membres du Conseil d'administration de la CPCAI ont autorisé un programme de coopération, sous forme d'assistance technique, de 2 millions de dollars avec ECOPETROL, la société pétrolière nationale de la Colombie. La Colombie s'acheminant vers l'autosuffisance énergétique à la suite de nouvelles découvertes importantes d'hydrocarbures, ce programme offrira à ECOPETROL un soutien en matière de gestion et de technologie. Il permettra également de démontrer la compétence canadienne dans ces domaines. Le programme d'aide porte notamment sur les techniques de récupération secondaire, sur l'établissement d'une base informatisée de données sur l'exploration et la production, sur l'organisation d'une entreprise; de plus, la CPCAI devra agir comme conseiller en vue de l'établissement d'un institut colombien du pétrole. À la fin de décembre, les travaux

Dans les bureaux de la CPCAI à Calgary, le ministre de l'Énergie du Ghana, Monsieur Appiah Korang (assis à droite) passe en revue les résultats du programme de sondages sismiques mené dans la région de Tano.



Richard Thérioux, géologue de la SOQUP (à droite), ainsi que Haddou Achin et Abdouahed Moudoussi, tous deux de l'ONARP du Maroc examinent une carotte.

L'ACDI, qui a également apporté son aide à la Barbade dans le secteur du pétrole, a travaillé en étroite collaboration avec la CPCAI. En 1985, ces deux organismes ont entrepris de s'interroger sur la meilleure façon de continuer à fournir une aide pouvant satisfaire à la fois la Barbade et les entreprises canadiennes du secteur privé.

Jamaïque

En 1985, la CPCAI a poursuivi son programme d'aide à la Jamaïque sous la forme d'une nouvelle entente d'une valeur de 5,3 millions de dollars. Cette somme a été consacrée principalement à un projet d'efficacité de raffinage qui permettra à la Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ) de transformer la raffinerie de Kingston afin d'en accroître la productivité et de réduire la charge d'alimentation nécessaire. Même si ce projet touche des activités d'aval, il s'inscrit directement dans la perspective de la CPCAI d'aider les PDIP à dépendre moins des importations de gaz et de pétrole. En décembre, un contrat d'installation d'un turbo-générateur à gaz de récupération avait été adjugé et une étude de procédés était terminée. Le projet doit être achevé en 1987. Ce projet a ouvert la porte à des achats supplémentaires de 15 millions de dollars financés par le gouvernement jamaïcain, qui s'est engagé publiquement à acheter de fournisseurs canadiens offrant des prix concurrentiels.

À la suite d'activités antérieures dans le domaine de l'exploration pétrolière en Jamaïque, la CPCAI, par l'entremise d'une firme canadienne d'experts-conseils en géophysique, a fourni à la PCJ une évaluation de la qualité des gisements dans le cadre d'un programme sismique sur terre et assure présentement au personnel technique de la PCJ l'interprétation

Projet régional des Antilles

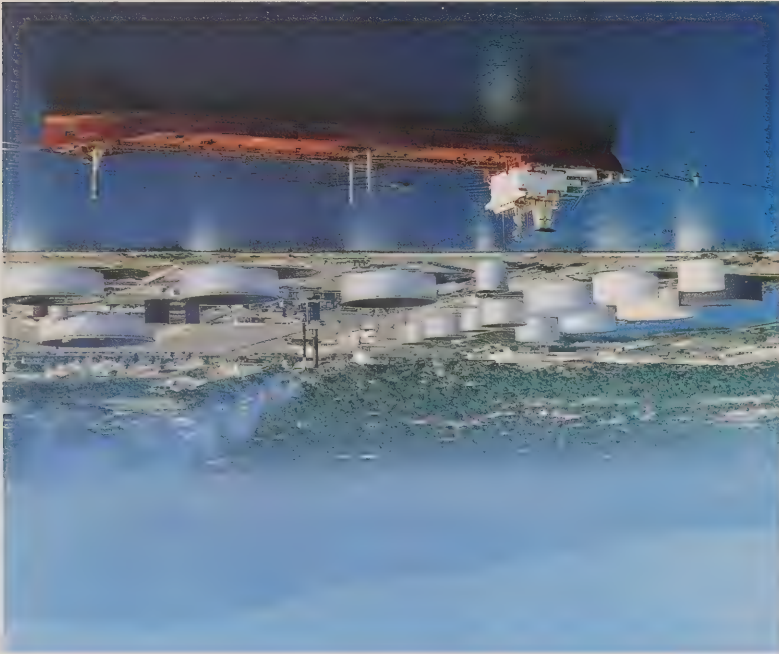
des données sismiques. En 1985, la CPCAI a également présenté un rapport à la PCJ sur le potentiel des réservoirs de l'ouest et du centre de la Jamaïque et a effectué d'autres analyses de sédiments du Crétacé et de la période tertiaire.

En 1984, le *Bernier*, navire sismique de Petro-Canada géré par la société Sonics Exploration Limited, a recueilli des données sismiques en mer sur 1 259 kilomètres dans le bassin de Tobago, dans le cadre d'un projet collectif avec la Barbade, la Grenade, Sainte-Lucie et Saint-Vincent et les Grenadines. Ces travaux complètent

Haiti

À la suite de l'étude sismique en mer et des activités connexes d'interprétation réalisées en 1983 et 1984, la CPCAI a eu d'autres contacts avec le ministère haïtien des Mines et de l'Énergie en 1985 pour étudier la possibilité d'effectuer une interprétation intégrée des données géophysiques sur terre. Ce projet serait fusionné avec le projet d'évaluation régionale de la Banque inter-américaine de développement.

Raffinerie de Petrojam à Kingston en Jamaïque. Ceux qui ont été effectués par la Banque mondiale et le Programme de développement des Nations-Unies. Un rapport final d'interprétation a été soumis aux gouvernements concernés en juin 1985.



Activités en 1985



À l'occasion de la cérémonie de signature du contrat en Jamaïque, de gauche à droite: Messieurs Peter Lowe, CPCAL, Hugh Hart, ministre de l'Énergie de la Jamaïque, Billy McConnell, président du conseil d'administration de la Petroleum Corporation of Jamaica et Bill Saunders, administrateur délégué de cette même société.

En 1985, la CPCAL a poursuivi des activités nombreuses et variées, en dépit des restrictions budgétaires et d'une réévaluation de la part du Gouvernement de l'orientation future de la Corporation. De nouvelles ententes ont été signées avec la Jamaïque, le Pakistan, la Barbade, le Maroc, les Philippines et la Colombie, et différents projets ont été amorcés, poursuivis ou menés à terme dans d'autres pays en voie de développement (PDIP). En plus, le personnel de la CPCAL prévoyait pour 1986 un programme d'activités fort chargé, y compris des projets de forage dans l'est africain.

L'hémisphère occidental

Barbade

La collaboration fructueuse qui a été apportée par la CPCAL à la Barbados National Oil Company (BNOC) depuis 1982 et qui a permis à cette dernière de doubler sa production de pétrole s'est renforcée davantage en 1985. Au début de l'année, la CPCAL a complété la livraison du matériel et des fournitures financées par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) et a

terminé un programme de forages exploratoires peu profonds dans la région de Scotland, située dans le nord-est de l'île, deux activités qui s'inscrivaient dans la seconde phase du projet de la Barbade. Dans le cadre d'une nouvelle entente signée en août avec la Barbade, qui porte sur la troisième phase du projet et représente 4,2 millions de dollars, les services de la société Conuigaz L.G.L. de Montréal ont été retenus pour effectuer une étude sur l'utilisation du gaz naturel; les résultats de cette étude ont été remis à la BNOC à la fin de l'année. En vertu de la nouvelle entente, la CPCAL a également fourni du matériel fabriqué au Canada pour un programme de forage de six puits d'extension dans le champ pétrolier Wood-petroleum et conduit à une découverte de gaz dans trois des cinq puits forés et il est possible qu'un quatrième système phase du projet prévoyait également l'affectation, pendant un an, d'un ingénieur de production canadien auprès du service de la production de la BNOC. Un candidat approprié a été embauché en décembre. Depuis le début de ses activités à la Barbade, la CPCAL a grandement contribué à affermir l'organisation et la capacité de production de la BNOC; la collaboration apportée dans le cadre de la nouvelle entente confirme le rôle de la CPCAL. Suite à ce projet, il y a lieu de croire que la Barbade se montrera intéressée à faire appel à la technologie et à l'expertise canadiennes en matière de gaz et de pétrole.

Top Co. Industries Ltd
Toronto Airport Hilton International
Torstar Services Ltd
Trafalgar (Hotel) Ltd

Transport Canada

Université Laval - Groupe de recherche

en économie de l'énergie et
des ressources naturelles (GREEN

Urban Square

V & L Enterprises

Venas Software Ltd

0173 800000 3 21000000 0212 4

Videotex (Division of Q & Z Holdings)

W. J. Trade Bindery Ltd

Weatherford Oil Tool Co. (1983) Ltd

Western Geophysical Company of Canada

WESTERN ROCKWELL CO. LTD.
Western Bayshore Inn

Western Hotel (Laguna) Western Hotel (London)

William Summers Trucking (Tane Re

Wooddy's Crane Rental Ltd

Ouvrant avec d'autres organisations et agences:

Ouvrant avec le secteur privé canadien:

Consentie des limites imposées à son financement, la CPCAI cherche à développer et à encourager des efforts de financement parallèle, co-opératif ou conjoint avec d'autres institutions participant à l'exploration et au développement des hydrocarbures. Au cours des derniers quatre ans, la CPCAI a exécuté des projets en coopération avec la Banque mondiale, la Banque inter-américaine, et le Programme des Nations-Unies pour le Développement, et a participé aux activités organisées par l'Organisation pour la Coopération et le Développement économiques, les Nations-Unies et divers gouvernements, visant à trouver des solutions aux problèmes de financement de l'exploration pétrolière dans les pays en développement importateurs de pétrole. La CPCAI s'engage à poursuivre sans relâche ses efforts pour promouvoir l'autosuffisance énergétique dans les pays du Tiers Monde.

La CPCAI a adopté comme stratégie à long terme le développement et la mise en valeur de la coopération industrielle et commerciale par la présence d'entreprises canadiennes sur les marchés du Tiers Monde. Le Canada s'est doté d'une industrie pétrolière de pointe hautement concurrentielle. Ses compétences et sa haute technologie sont mises en évidence à travers le monde dans le cadre des projets de la CPCAI. En 1985, 264 entreprises canadiennes ont participé à des projets de la CPCAI. Les activités de sismique et de forage ont permis l'utilisation de services et de techniques d'origine et de conception canadiennes. De façon plus importante, ces entreprises et entrepreneurs canadiens ont réussi à décrocher de nouveaux contrats à l'étranger. La CPCAI peut ainsi participer, de façon modeste, au soutien d'un secteur important et dynamique de l'économie canadienne à travers les périodes de creux saisonnières et cycliques.

Sociétés et consultants canadiens auxquels la CPVMI a fait appel en 1985

En tant que filiale, la CPGC peut avoir recours aux ressources opérationnelles de Petro-Canada pour tous ses besoins administratifs, et au personnel et à la compétence technique de la société mère, sur la base de recouvrement des coûts. Selon les dispositions d'une entente établie entre les deux sociétés et approuvée par le Conseil du Trésor, Petro-Canada agit également en tant qu'agent d'exécution de la CPGC pour les approvisionnements et les contrats avec le secteur privé. Ce recours à la compétence et à l'expérience de la plus grande compagnie pétrolière est étroitement intégré au Canada est l'autorité majeure du mandat de la CPGC.

[illegible]

Formes d'aide:

- Au cours des quatre dernières années, le CPCA a pu prendre plusieurs formes diverses, allant de la formation du personnel au forage en mer profonde. Les catégories suivantes n'en sont qu'une illustration:
 - analyses préables des projets, études de faisabilité, acquisition de données et évaluations globales de bassins;
 - sondages géophysiques nouveaux ou supplémentaires en vue d'inciter l'industrie à participer à l'exploration, y compris des relevements gravimétriques, magnétiques et sismiques en mer et sur terre;
- exploration active du pétrole et du gaz dans les zones où l'industrie n'est pas présente, de préférence de concert avec d'autres fonds d'aide, des partenaires financiers ou des investisseurs du secteur privé;
- assistance technique et formation administrative, institutionnelle, économique ou juridique pour les cadres du gouvernement ou de l'industrie des pays du Tiers Monde responsables de l'exploration, du développement et de la gestion des hydrocarbures.

Critères géographiques:

- Les pays bénéficiaires de la CPCA sont nécessairement importateurs de pétrole et figurent sur la liste d'éligibilité des programmes d'aide du Canada. La présence de la CPCA dans une large répartition géographique de pays témoigne de la diversité des relations de coopération au développement international qu'entretient le Canada, sa capacité de travailler dans les deux langues officielles et l'excellence de ses produits et de ses services industriels et techniques:
- Dans les Amériques:** Barbade, Costa Rica, Haïti, Jamaïque et les Îles-sous-le-Vent (St. Lucie, St. Vincent et les Grenadines, et Grenade);
- En Afrique:** Maroc, Sénégal, Gambie, Guinée, Ghana, Kenya et Tanzanie;
- En Asie:** Birmanie, Pakistan, Philippines, Sri Lanka et Thaïlande.

Critères de sélection:

- Les propositions présentées à la CPCA selon les règles d'usage seront étudiées et évaluées à la lumière de plusieurs critères de sélection, et dans la limite des fonds disponibles:
- les possibilités géologiques du secteur;
 - les besoins du pays requérant et en particulier son degré de dépendance du pétrole importé;
 - la capacité du pays bénéficiaire de développer et d'utiliser une découverte de pétrole ou de gaz pour faire progresser son développement économique;

mettant en évidence la disponibilité
d'équipements et de services de la
plus haute qualité dans les deux
langues officielles.

Enfin, un regard témérairement divi-
natoire sur l'avenir. Un avenir marqué
plus que jamais, du moins en ce qui
concerne le développement éner-
gétique, par le paradoxe et la
perplexité. Une baisse des prix
pétroliers profitera aux pays en
développement importateurs de
pétrole, au moins dans un premier
temps, en réduisant l'inflation, en
abaissant les taux d'intérêt, en
améliorant les échanges commerciaux
et en accélérant leur croissance
économique. Mais pour ceux parmi
eux qui dépendent de 50 à 80
pour cent de leurs recettes commer-
ciales pour financer leurs importa-
tions pétrolières, une baisse des prix
ne fera que rendre ce fardeau insup-
portable quelque peu moins
intolérable. De plus, la réduction des
prix a un effet négatif sur les bud-
gets consacrés par les entreprises
pétrolières à l'exploration, ce qui
amène ces entreprises à ne s'in-
téresser de plus en plus qu'aux pays
qu'elles connaissent le mieux et où
elles sont plus à l'aise du point de vue
de la fiscalité et de la rentabilité.

L'activité sismique et de forage est
en fait en déclin depuis le début des
années quatre-vingts, alors qu'elle était
déjà à un niveau qui paraissait alors
d'un ridicule tragique.

Tout en profitant de l'accalmie des
prix pétroliers, les pays en dévelop-
pement ne doivent pas s'empêcher
d'apercevoir les présages qui se
dessinent à l'horizon. À part la mort
et les impôts, la seule autre vérité
certaine sur laquelle les économistes
peuvent compter est le retour des
prix élevés quand il s'agit d'une res-
source non renouvelable qui ne se
prête pas facilement ou écono-
miquement à la substitution. La
CPCAI peut jouer un rôle en aidant
les pays du Tiers Monde impor-
tateurs de pétrole à profiter de la
situation actuelle, en améliorant les
données de base sur leur potentiel
pétrolier, et en utilisant son modeste
budget en tant que catalyseur des
compétences et des capacités de
l'industrie canadienne. L'énergie est
la force vitale de chaque économie
nationale. Nous devons faire en sorte
qu'il y en aura toujours assez pour
tout le monde, afin que les pays en
cours d'industrialisation puissent
apprendre à apprécier ce que la plu-
part des Canadiens prennent pour
acquis: de l'énergie - là où il en faut,
quand on en a besoin.

Le président du Conseil,



Peter M. Towse

Le message du Conseil



Le président du Conseil
Peter M. Towe

Les actionnaires et le grand public s'attendent d'un rapport annuel qu'il leur présente un compte-rendu des progrès réalisés au cours de l'année qui vient de s'écouler, ainsi qu'une documentation chiffrée sur les activités et les opérations. Les lecteurs de ce quatrième rapport annuel noteront que l'investissement par la CPCAI des fonds budgétaires votés par le Parlement, mettant à l'oeuvre les compétences et les services de l'industrie canadienne, a commencé à réaliser des bénéfices importants par rapport aux objectifs établis par le Gouvernement. Des découvertes de pétrole et de gaz naturel ont été faites à un rythme comparable à la moyenne mondiale de l'industrie, une bonne performance étant donnée le risque élevé des zones d'opérations de la CPCAI. Le transfert de technologie et l'assistance technique en provenance du Canada auront permis de renforcer les capacités de sociétés pétrolières et de ministères de l'énergie de plusieurs pays en développement. Et, ce qui est plus important encore, l'industrie connaît beaucoup mieux le potentiel pétrolier des pays importateurs de pétrole, grâce à l'acquisition et l'analyse poussées de données qui confirment la probabilité de plusieurs autres découvertes de pétrole et de gaz naturel dans des régions qui ne produisent pas actuellement.


Une des prérogatives d'un président, dans des remarques de ce genre, est de se permettre de réfléchir au présent et à l'avenir aussi bien qu'au passé. En 1986, le monde entier se tournera vers l'ouest canadien en tant que plaque tournante de la haute technologie. Expo 86 à Vancouver mettra l'accent sur les thèmes connexes de transport et de communication, des secteurs dont l'évolution a traditionnellement été liée à celle de l'énergie.

Un réseau de services de haute compétence s'est développé au Canada, mettant en application des techniques de pointe provenant des trois secteurs. Par exemple, une entreprise de Vancouver offre une large gamme d'équipement de positionnement par satellite, de logiciels de navigation et d'instruments de géophysique, qui peuvent être combinés afin de constituer des systèmes intégrés adaptés à chaque client. Des projets de la CPCAI dans des pays du Tiers Monde ont permis à cette entreprise de s'introduire dans de nouveaux marchés, et d'ouvrir une filiale en Asie, démontrant ainsi que de tels projets financés par des fonds d'aide peuvent servir à promouvoir des intérêts commerciaux tout en produisant leurs effets bénéfiques voulus, en matière de développement international et de stratégie industrielle.

Parmi ceux qui se rendront à Vancouver, y compris les invités du Tiers Monde, plusieurs visiteront également Calgary et les champs pétroliers du Canada, une autre plaque tournante de maîtrise industrielle. Les projets de la CPCAI font de plus en plus appel à l'industrie pétrolière et aux fournisseurs de services spécialisés pour exécuter les opérations complexes d'exploration et d'assistance technique, dans les Antilles et en Amérique latine, en Afrique et en Asie. Des entreprises des provinces maritimes participent également, surtout aux projets en mer, et récemment la société québécoise SOQUIP s'est engagée à fournir des services contractuels au Maroc au nom de la CPCAI.

La CPCAI: une vue d'ensemble

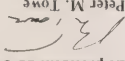
La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (CPCAI) a été mise sur pied en 1981 en tant que filiale sans but lucratif de Petro-Canada, selon les directives d'un décret-en-conseil fédéral. Son financement provient des fonds consacrés par le Parlement à la coopération au développement international. Elle a pour mandat d'aider les pays en développement importateurs de pétrole - une catégorie qui compte plus de cent pays - dans leurs efforts d'exploration et de production pétrolières, et de leur fournir l'assistance technique exigée pour remplir ce rôle. Pour pouvoir accéder à l'industrie pétrolière et au développement économique, il faut d'abord se doter d'une provision suffisante d'énergie à des prix abordables.



L'Honorable Pat Carney, C.P., députée
Ministre de l'Énergie, des Mines
et des Ressources
Chambre des Communes
Ottawa, Canada

Madame le Ministre,
Au nom du Conseil d'administration, il me fait plaisir de vous présenter le Rapport annuel de La Corporation Petro-Canada pour l'exercice financier se terminant le 31 décembre 1985.

Veuillez agréer, Madame le Ministre, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

Le président du Conseil,

 Peter M. Towe

Cadres:

P.M. Towe
Président du Conseil d'administration

A.L. Evans
Président

G.A. Léger
Vice-président

J.A. Sutherland
Vice-président

Opérations

R.W. McCaskill
Secrétaire

Bureaux:

Pour de plus amples renseignements, ou pour obtenir des exemplaires du présent rapport:

Bureau de Calgary:

La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
150 - 6 Ave. S.W.

Calgary (Alberta) T2P 3E3

Téléphone: (403) 296-8383

Télex: 03-821524

Bureau d'Ottawa:

La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
350, rue Sparks, suite 216

Ottawa (Ontario) K1R 7S8

Téléphone: (613) 990-6000

Télex: 05-34135

(Conseil d'administration

Le Conseil d'administration de la CPCAI, composé de cinq membres, a été conçu de façon à lui assurer des conseils de haut niveau représentant la diversité de son mandat: le Président du Conseil et deux des membres proviennent de Petro-Canada, l'actionnaire principal et la société-mère; le Ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources, et le Secrétaire d'État aux Affaires extérieures participent à la nomination des deux autres membres.

W.H. Hopper

Président du Conseil d'administration et chef de la direction

Petro-Canada

James McMillan

M. Calley-Carlson

Agence canadienne de l'énergie

Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources

John Evans

A.L. Evans

Vice-président à l'assistance internationale

Petro-Canada

James McMillan

de Montigny Marchand

Secrétaire

Énergie, Mines et Ressources

(Ottawa (Ontario))

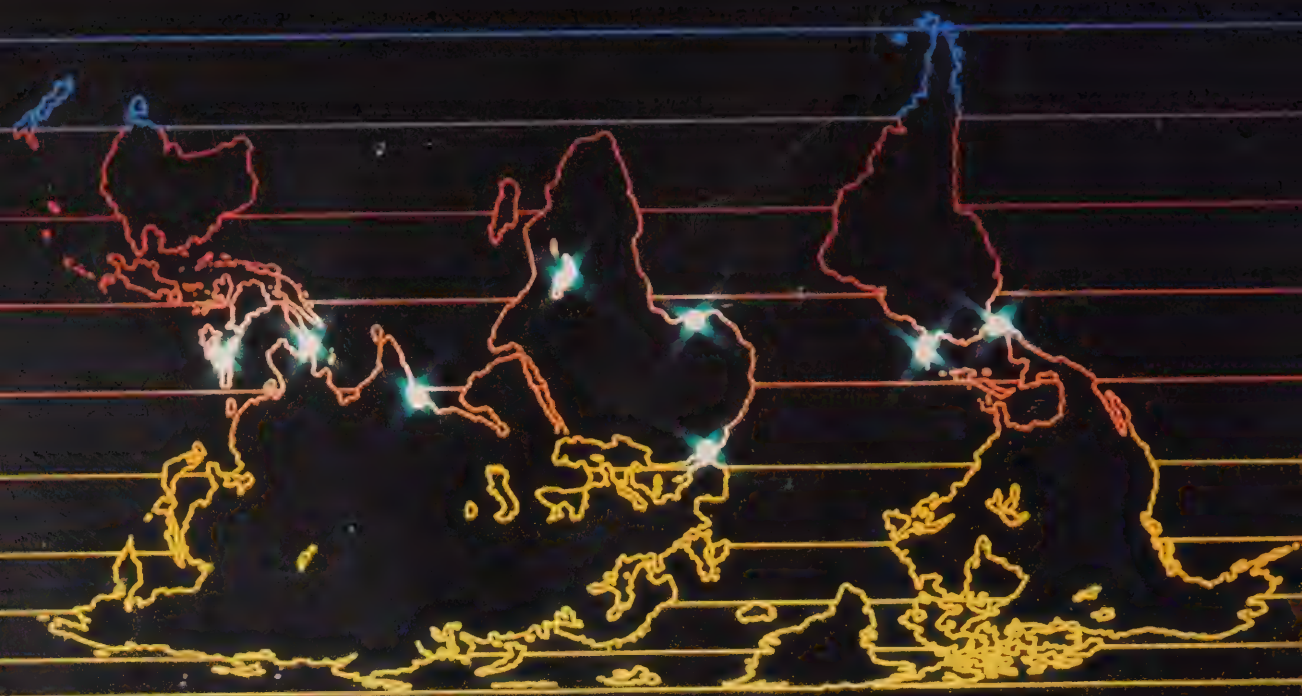
P.M. Towe

Président du Conseil

d'administration

La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale

(Ottawa (Ontario))



Rapport annuel 1985

La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale

CAI
PET100
-A56

Petro-Canada International Assistance Corporation

1 9 8 6 Annual Report



Board of Directors

PCIAC's five-person Board of Directors is representative of the Corporation's important inter-agency relationships. The Board Chairman and two directors are from Petro-Canada, PCIAC's parent corporation and shareholder. The fourth director is nominated by the Secretary of State for External Affairs, whose responsibility for Canada's foreign aid program includes PCIAC's operations. The fifth director is nominated by the Minister of Energy, Mines and Resources, who oversees Petro-Canada's operations and Canadian energy policy in general. For these reasons PCIAC maintains close liaison with the Departments of External Affairs and Energy, Mines and Resources, as well as with the Canadian International Development Agency, which carries out oil and gas projects of its own.

M. Catley-Carlson

President
Canadian International Development Agency
Ottawa, Ontario

W. H. Hopper

Chairman and Chief Executive Officer
Petro-Canada
Calgary, Alberta

A. Kroeger

Deputy Minister
Department of Energy, Mines and Resources
Ottawa, Ontario

J. M. Stanford

President
Petro-Canada Resources
Calgary, Alberta

P. M. Towe

Chairman of the Board
and Chief Executive Officer
Petro-Canada International Assistance
Corporation
Ottawa, Ontario

Officers of the Corporation

P. M. Towe

Chairman and Chief Executive Officer

S. M. Millan

President and Chief Operating Officer

D. W. Fulford

Vice-President (Policy and Planning)

R. W. McCaskill

Secretary

Offices

For additional information and copies of this report:

Ottawa Office:

Petro-Canada International Assistance
Corporation
Suite 1601, 360 Albert St.
Ottawa, Ontario
K1R 7X7
Telephone: (613) 990-6000
Telex: 05-34135

Calgary Office:

Petro-Canada International Assistance
Corporation
150 — 6th Avenue S.W.
P. O. Box 2844
Calgary, Alberta
T2P 3E3
Telephone: (403) 296-8383
Telex: 03-821524

PCIAC: An Overview

Petro-Canada International Assistance Corporation (PCIAC) is a non-profit subsidiary of Petro-Canada funded by parliamentary appropriations to help carry out Canada's foreign aid program. Its mandate is to help developing countries find and develop their own oil and gas resources, using Canadian goods, services and expertise wherever possible. An adequate supply of energy at affordable prices is essential for the economic development of these countries.

Letter to the Minister of Energy, Mines and Resources

The Honourable Marcel Masse, P.C., M.P.
Minister of Energy, Mines and Resources
580 Booth Street
Ottawa, Ontario

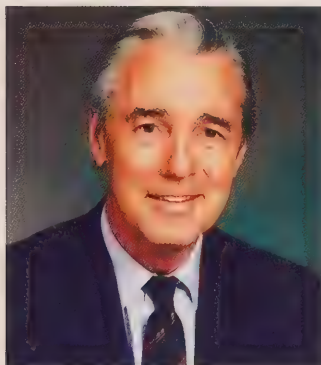
Dear Mr. Masse:

On behalf of the Board of Directors, I am pleased to submit to you the Annual Report of Petro-Canada International Assistance Corporation for the fiscal year ended December 31, 1986.

Yours sincerely,

Peter M. Towe
Chairman of the Board
and Chief Executive Officer

Message from the Chairman



*Peter M. Towe
Chairman
and Chief Executive Officer*

1986 marked Petro-Canada International Assistance Corporation's fifth year of operations. From its inception, the Corporation has provided twenty-six developing countries with petroleum-related assistance, particularly in the exploration and development — or 'upstream' — sector, relying on the world-recognized expertise of Canada's oil and gas industry.

The need to help developing countries identify and exploit hydrocarbon resources remains crucial despite current low world oil prices. For many of the poorest countries the burden of oil imports is still severe, and ultimately prices can be expected to rise again, with developing countries being affected particularly adversely. While private capital must play the major role in finding and developing hydrocarbons in the Third World, an important complementary role continues to exist for aid donors such as PCIAC, especially in catalyzing private-sector involvement. By absorbing part of the cost and risk of petroleum exploration with programs designed to reveal the geophysical and geological structures of the regions under study, PCIAC helps reduce the uncertainty impeding private-sector involvement.

In choosing and implementing its projects, PCIAC seeks the greatest possible benefit for Canada's oil and gas sector by awarding contracts to competitive private Canadian firms with proven capabilities and an interest in developing overseas markets. PCIAC's activities are particularly important now since the Canadian petroleum service sector has been badly affected by the slump in world oil prices and the sharp downturn in domestic exploration activity.

Thus PCIAC's activities not only meet a high priority need of developing countries, but also help in a modest way to support and sustain the oil and gas industry in Canada so that it may better respond to Canada's own domestic needs.

Peter M. Towe
Chairman of the Board
and Chief Executive Officer

Overview of PCIAC Operations

Types of Assistance

Canada's extensive relations with the developing world, its competitive oil and gas industry, and its bilingual expertise have enabled PCIAC to undertake a wide variety of projects in Africa, Asia, the Caribbean and Latin America. These projects have been predominantly 'upstream' exploration and development operations, and include:

- comprehensive basin evaluations and data-gathering operations including the interpretation or re-interpretation of new or existing geological and geophysical data to upgrade the information base for resource assessment and industry promotion programs;
- onshore and offshore seismic, gravimetric and magnetic surveys, to identify the hydrocarbon potential of the area under study and to stimulate commercial interest in promising regions;
- onshore and offshore exploratory drilling to complement the geological and geophysical programs, and to evaluate potential oil and gas reserves;
- on-the-job training and educational programs in Canada and in developing countries, related to oil and gas exploration, production and management as well as economic, institutional and legal assistance, to provide these countries with tools to manage and operate their petroleum resource and development programs.

Project Selection Criteria

Requests for assistance from eligible developing countries are assessed in relation to:

- the geological potential of the areas under study and the technical feasibility of the requested project;
- the specific needs of the country relative to its reliance on foreign sources of hydrocarbons;
- the capacity of the recipient country to utilize an oil or gas discovery and to manage its commercialization;
- the possibility of using Canadian goods and services, technology and expertise;
- the opportunity for Canadian firms to gain useful international experience and exposure;
- the traditional development assistance relationship between Canada and the potential recipient country.

PCIAC's Organizational Framework

Relationship with Petro-Canada

PCIAC has access to the expertise, personnel and services of Canada's national oil company on a non-profit, cost-recovery basis, through an Operating Services Agreement included in the Corporation's Terms and Conditions. Petro-Canada acts as PCIAC's executing agent for procurement and contracting with the Canadian private sector.

Working With The Canadian Private Sector

PCIAC's links with Canada's oil and gas sector are extensive and varied, sustained as they are by the Corporation's mandate and by Canada's petroleum expertise. Indeed, PCIAC's working tools are the goods and services, technology and world-renowned know-how of Canada's oil and gas industry.

In implementing projects, PCIAC has obtained significant benefits for the Canadian petroleum sector by awarding contracts to competitive Canadian companies with demonstrated capabilities and an interest in developing international markets. Canadian products and services are used in seismic acquisition, processing and interpretation as well as in drilling operations; Canadian specialists such as geologists, geophysicists and petroleum engineers are sent as advisors to project countries on short-term assignments. During 1986, 185 Canadian companies were contracted to work with PCIAC.

By using Canadian-contracted goods and services, PCIAC helps to support Canada's petroleum sector, particularly during times of economic slowdown or cyclical downturn. In addition, through participation in PCIAC projects overseas, Canadian oil and gas companies gain international experience and exposure, new commercial links and overseas market opportunities.

Links with International Aid Agencies

PCIAC works closely with multilateral development assistance agencies which play a primary role in providing oil and gas aid needed for economic development in the Third World. With their collaboration, the Corporation has been able to alleviate the financial risks and high costs associated with hydrocarbon exploration as well as to design programs to encourage further private-sector involvement. Indeed, contact with the World Bank, the United Nations Development Program, the Inter-American Development Bank and the Commonwealth Fund for Technical Cooperation have led to the realization of a number of cooperative projects as well as parallel program financing. In particular, the results of PCIAC's exploratory work have often been incorporated in the World Bank's evaluations and country promotion programs.

1986 Project Activities

PCIAC 1986 Projects



PCIAC was active in 18 countries in 1986 as seven new projects were initiated and previous-year commitments were continued or completed. Although most of PCIAC's country programs focused on upstream activities, PCIAC increased its emphasis

on technical assistance as part of a broader strategy of institution-building; more resources have therefore been allocated to strengthening the countries' capacity to manage their petroleum resources and programs.

The Western Hemisphere

Costa Rica



In February 1986, PCIAC signed an agreement to provide an integrated technical assistance program to Costa Rica's national oil company, Refinadora Costarricense de Petroleo (RECOPE), at a projected cost of \$3 million. By the end of the year, PCIAC had upgraded RECOPE's seismic acquisition equipment and provided three additional drilling units from Canterra Engineering of Calgary. Two Canadian seismic data acquisition specialists were recruited for approximately one year to train RECOPE personnel. A Canadian consultant geologist has also been contracted for up to two years to advise RECOPE on petroleum exploration.

With the assistance of the Canadian seismic specialists, the upgraded RECOPE seismic crew started shooting in August in the Limon Norte Basin, moving in December to the Tempisque Basin in the northwest of Costa Rica. About 120 km of data were acquired and these are being processed by Veritas Seismic Ltd. in Calgary. After completion of the seismic program in the Tempisque Basin, scheduled for early 1987, the RECOPE seismic crew, which should be fully trained to take over operations in mid-1987, will continue data acquisition in other basins.



PCIAC's technical assistance program in Costa Rica represents its first initiative in Central America.

PCIAC List of 1986 Contractors

A & K Contractors & Equipment Ltd.
Adams Pearson Associates Ltd.
Aeric Inc.
Airborne Geophysical Surveys Ltd.
Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development
Algoma Steel
Allmetals Welding Ltd.
Allen R. Nelson Engineering Ltd.
Ambrose Decosta
AMP-Technical

Arctic Exploration Services Ltd.
Argent Exploration Inc.
Argus Machine Company
Arvec Consulting Ltd.
Atlantic Custom Brokers Ltd.
Atlantic Fire Equipment
Atlantic Marine & Industrial Rigging
Atlantic Offshore
Ayles Ford Ind.
Ayoub, Professor A.
A.M.F. Tuboscope Inc.
A.P. Chastko Consultants Ltd.

Baker Packers of Canada
Ballater Resources Ltd
Barber Industries
Baroid of Canada Ltd.
Bow Valley Industries Ltd.
Brown Offshore Ltd
Burnside Ropes & Strngs Ltd
Butler Survey Supplies Ltd

Jamaica

PCIAC also received Board of Directors' approval in May for over \$1 million to upgrade to completion capability a rig RECOPE had received from Petroleos Mexicanos (PEMEX), the Mexican national oil company, and to complete and test the San Jose-1 well, drilled as a Mexican aid project. A Canadian drilling firm, Simmons Drilling Ltd., provided supervisory manpower for the rig upgrade and completion, and all well completion services and equipment were supplied from the Canadian service industry. With the rig upgraded, down-hole formations were tested at the San Jose-1 well but the tests did not detect the presence of hydrocarbons.

The \$5 million refinery efficiency project, initiated in 1985, is aimed at assisting the Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ) to improve the energy efficiency of its Kingston refinery. The project involves the installation of a gas turbine generator to provide base load electrical power requirements, with the waste heat from the turbine exhaust gas providing process heat to the refinery units.

The PCIAC-funded portion of the project includes process engineering, major equipment purchase, package assembly, and electrical design integration into the local power grid. Pratt and Whitney Canada won a contract to supply equipment which is scheduled to be shipped to Jamaica in 1987. Follow-up activity, such as detailed site engineering and construction, is being undertaken by PCJ in accordance with the joint venture agreement. The local currency equivalent of the Canadian contribution is being used by PCJ for domestic development projects.

The final report on PCJ's onshore seismic program was completed in 1986 by a Canadian geophysical consultant and reviewed with PCJ officials.



Final assembly in Montreal of the gas turbine generator supplied by Pratt & Whitney Canada for the Petroleum Corporation of Jamaica.

Calco Resources Ltd.
Canadian Assoc. of Oilwell
Drilling Contractors
Canadian Coast Guard
Canadian Container Care
Canadian Diamant Boart Ltd.
Canadian Marconi Co.
Canadian Petroleum Training
Institute

Canterra Engineering Ltd.
Cape Breton Crane
Cardinal Industrial Electronics
Cardium Service & Supply Ltd.
Causway Electrical Supplies Ltd.
Central Supply Company
Chedabucto Food & Specialties
Commonwealth Geophysical
Development Company Ltd.
Computalog Gearhart Ltd.
Consulgaz LGL
Coopers & Lybrand Consulting
Group

Core Laboratories Canada Ltd.
Costal Equipment Agencies Ltd.
Côté, P., Advisor
Country Harbour Hardwoods 1984
Ltd.
Co-op Building Supplies
CP Express
C.A. Crosbie Shipping

Day & Ross Ltd.
Deepsea Oilfield Services
Diversified Drilling Services Ltd.
Dobrocky Seatech Ltd.
Don W. Holmes Resources
Consulting Ltd.
Dowell Schlumberger Canada Inc.
Dresser Canada Ltd.
Drilco Canada
Drill Rite Industries (1985) Ltd.
Dr. Schofield Inspections
Ducharme Oilfield Rentals Ltd.

Barbados

PCIAC has essentially completed the \$3 million third phase agreement signed with Barbados in 1985. Aside from project activities completed in 1985, materials needed by the Barbados National Oil Company Limited (BNOC) for the Woodbourne oilfield step-out drilling program were purchased and delivered; the gas utilization study by Consulgaz LGL of Montreal was forwarded to BNOC; a safety audit report by Oilind Safety Engineering of Calgary was completed; and a Canadian consultant production engineer was hired on a one-year contract to BNOC starting in February 1986. PCIAC's remaining activities are in technical assistance and training.

Colombia

PCIAC's first project in South America, and the Corporation's first major stand-alone technical assistance project, was the \$2 million Technical Assistance Agreement initiated in late 1985 with Colombia's national oil company, Empresa Colombiana de Petroleos (ECOPETROL). This project was considered extremely successful and at ECOPETROL's request the agreement will be extended beyond December into 1987-88. By year end, PCIAC was finalizing arrangements to send Canadian technical specialists to Colombia for up to two years to assist ECOPETROL in areas such as petroleum engineering, systems engineering, exploration, environmental management, and related specialist disciplines.

The 1986 program included technical assistance and/or training in the fields of corporate organization, reservoir engineering, material management, project management, systems development, crane operations, and environmental affairs. PCIAC also provided advice in the operation of the recently established Colombian Petroleum Institute (ICP), a subsidiary of ECOPETROL. These PCIAC-sponsored activities both assisted ECOPETROL and stimulated the Canadian petroleum service sector.

Uruguay

In 1986, under its Technical Assistance Facility, PCIAC started a \$485,000 offshore seismic interpretation program in collaboration with the Administracion Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP), the national oil company of Uruguay.

The project will permit the reinterpretation and remapping of the pre-Tertiary to Basement structures of the southwest part of the Punta del Este Basin, which will cover between 6,000 and 7,000 km of seismic. It will also include a comprehensive regional integration program covering all available geological/geophysical data of the Punta del Este Basin and surrounding basins as well as a biostratigraphy study. Technical training for ANCAP personnel will also be provided.

Eastern Group of Companies Limited
Eastern Offshore Services
Eastport Oil Tool Ltd.
Elite Signs & Plastics
Enercop
Enertec Geophysical Service Inc.
Evans, H., Geophysical Consultant
Evans Yeatman & Endal Ltd.
Exlog Canada Ltd.
Exploration Seismic Services Ltd.
E.A. James Gas & Oil Ltd.

F & R Oilfield
Flopetrol Johnston of Canada
Foster Research
Furncan Marine Ltd.
F.K. Warren Limited

Generex Project Management
Geocene International Ltd.
Geophysical Service Inc.
Geoservices North America Ltd.

Geotechnical Resources Ltd.
Geo-X Systems Ltd.
Govier Consulting Ltd.
Griffin Pump Ltd.
Guardian Inspection Services Ltd
Gulf Steel Ltd.

Halliburton Services Ltd.
Harris Industrial Testing Service
Harris/3M Document Products
Harvey Services Ltd.
Homco International Ltd.
Horizon Transport Ltd.

Hugh Reid & Associates
Human Systems (SB) International
Humphreys & Glasgow Ltd

IMT Group Limited
Industrial Medical Services
International Geophysical Consultants Ltd
I.H. Mathers & Son Ltd

Africa

Morocco



The Canadian team of explorationists and engineers which PCIAC contracted from the Société québécoise d'initiatives pétrolières (SOQUIP) in 1985 to assist Morocco's oil company, the Office national de recherches et d'exploitations pétrolières (ONAREP), completed the interpretation of approximately 7,000 km of offshore seismic data between Tangier in the north and Safi in the south. The SOQUIP team recommended new seismic coverage to detail several promising structures. During the year, the team also assisted ONAREP with the operation of its laboratory, with its seismic acquisition and processing program, and with the drilling of a number of wells.

Following the regional seismic interpretation, PCIAC initiated a \$4.3 million, 5,000 km seismic program offshore northwestern Morocco. Seismic acquisition, using the *M.V. Bernier*, commenced in early November 1986 and is expected to be completed early in 1987.

Guinea (Conakry)

Canadian consultants Teknica Resource Development Ltd. and PCIAC presented senior officials of Guinea and the World Bank with the final report on the interpretation of the Guinea offshore seismic, conducted by the *M. V. Bernier* in a previous year. This interpretation identified several promising features. The seismic results were integrated by the World Bank contractors, Petroconsultants, into an industry promotion in November 1986.



PCIAC's drilling program in Ghana

Kenting Drilling Company Ltd.
Kljujeć, N.M., Energy Advisor
Kuehne & Nagel International Ltd.

Larsen Safety Consulting Ltd.
Leeson, J.P., Energy Advisor
Levitt-Safety Limited
Longstaffe, Dr. F., Geological Consultant
L.R. Baxendale Seismic Consultants Ltd.

Marechal, L., Geophysical Consultant
Maritime Graphic Arts Ltd.
McElhannay Group of Companies Ltd.
McInnes Cooper & Robertson
Merlin Petroleum Services Ltd.
Milcape Enterprises Ltd.
Miller Oilfield Ltd.
Miller Rental Ltd.
Mitsubishi Canada Ltd.
Mulgrave Machine Works

National Mud Control Laboratories
National Supply Canada
Nilex Geotechnical Products Ltd.
NL Sperry Sun Ltd.
Norman Wade Company Ltd.
Norton Christensen Canada Ltd.
Nova Construction Ltd.
Nowsco Well Service Ltd.

O AFC — Gas
Oilfield Offshore Services Ltd.

Oiland Safety Engineering
Okanagan Helicopters Ltd.
Opsco Industries Ltd.
OTIS Engineering Ltd.

Paquette Projects Ltd.
Peter Bawden Drilling Ltd.
Petrel Consultants Ltd.
Petrocraft Products Ltd.
Piteau Engineering Ltd.
Pratt and Whitney Canada
Pulsonic Geophysical Ltd.

Ghana

Continuing its offshore Tano Basin activities in 1986, PCIAC presented its report on the interpretation of offshore seismic data to senior officials of Ghana and the World Bank in January. The results of follow-up evaluations were incorporated in promotional material and presentations to industry in late 1986.

In late 1986, PCIAC signed an agreement with the Ghana National Petroleum Corporation (GNPC) for an \$8.5 million exploration project involving the drilling of shallow stratigraphic wells to evaluate the oil seeps in the onshore Tano area. In late December, PCIAC spudded its first stratigraphic well, GhanCan-1.

Madagascar

The Canadian geophysical vessel, *M. V. Bernier*, operated by Sonics Exploration Ltd. of Calgary, commenced a 4,000 km seismic survey offshore Madagascar following a Cooperative Agreement signed with that country in July 1986. Approximately 3,150 km of seismic data were acquired in the Amilobe Basin, off northern Madagascar, and 850 km in the South Basin, off southern Madagascar. The data acquisition was completed in October and processing by Canadian consultants, Western Geophysical Company of Canada Ltd., is scheduled for completion in early 1987.

Kenya

The KenCan-1 well, drilled onshore in the Garissa area northeast of Nairobi at a cost of \$9.7 million, reached total depth of 3,863 m in July 1986. This well confirmed the presence of a major structure but found the reservoir to be tight. Since rig release, the contractor, Peter Bawden Drilling Ltd. of Calgary, has successfully received several other contracts in the area.

In September 1986, PCIAC assigned a Canadian energy advisor to Kenya to assist the National Oil Company of Kenya (NOCK) in exploration related activities, particularly drilling. These activities included the monitoring of international oil company drilling programs and advice to the Kenya Power and Lighting Company in the drilling of geothermal wells.

Reed Tool Ltd.
Roy W. Digdon Trucking Ltd.

Safety Supply Canada
Saga Transport
Sage Trading Ltd.
San Andreas Enterprises
Seaboard Offshore Ltd.
Secunda Marine Ltd.
Security Rock Bits Division —
Dresser Canada Inc.
Simmons Drilling Ltd.
SOS Canada Ltd.

SOS International
Sonics Exploration Ltd.
Sparkling Spring Water Ltd.
Specialty Steels Ltd.
Stearns Catalytic Ltd.
Stoakes Campbell Geoconsulting
Ltd.
Strait Hydraulics Ltd.
Strait Supplies 1974 Ltd.
Stream Flo Industries Ltd.
Superior Propane Ltd.
S.L. Ross Environmental Ltd.

T D Communications Ltd.
Technifluids Ltd.
Teknica Resource Development
Ltd.
Terra Surveys Ltd.
Top-Co Industries Ltd.
Totran Services Ltd.
Transport Canada

USS Oilwell Supply Co.

Vann System Ltd.
Veritas Seismic Ltd.

Vetco
Vexar International

Weatherford Oilfield Services Ltd.
Welex Ltd.
Wells Transfer Limited
West Can Electronic Services
Western Geophysical Company of
Canada Ltd.
Western Rock Bit Company Ltd.
Wire Rope Industries Ltd.

Tanzania

PCIAC's reinterpretation of onshore geophysical data covering the Kimbiji and Bigwa areas, south of Dar-es-Salaam, identified promising leads that required additional seismic control before a drilling location could be selected. PCIAC received Board of Directors' approval in May 1986 for additional seismic acquisition in Tanzania.

Enertec Geophysical Services of Calgary was awarded the contract to acquire data in the onshore Kimbiji-Bigwa and Mafisi areas. The program was started in November and is expected to last approximately six months. The survey includes the Mafisi area, north of Dar-es-Salaam, where data will be acquired on a block operated by the Kuwait Foreign Petroleum Exploration Co. (KUFPEC). In return for PCIAC's activity, the Tanzania Petroleum Development Corporation (TPDC) would earn an equity interest in the block.

In addition to onshore seismic acquisition, PCIAC completed, in October 1986, an offshore survey totaling 300 km, using the seismic vessel *M. V. Bernier*. The data acquired will be processed by Exploration Seismic Services Ltd.

Botswana

Building on a CIDA-financed aeromagnetic survey which identified three deep sedimentary basins in western and northwestern Botswana, PCIAC, in 1986, undertook a one-year \$9.6 million seismic survey program. This program will acquire, process, and interpret up to 900 kilometers of conventional reflection and refraction seismic to further investigate these three basins. It will also provide on-the-job training in Botswana and Calgary. PCIAC has contracted Sonics Exploration Ltd. of Calgary to acquire the seismic data.



Preparation of PCIAC's project in Botswana involved consultations with the World Bank and the Commonwealth Fund for Technical Cooperation. Present at the signing ceremony held at the Commonwealth High Commission in London were: (seated, l. to r.) Botswanan High Commissioner to Great Britain G. U. S. Matlhabaphiri, Botswanan Permanent Secretary for Mineral Resources and

The Gambia

In April, PCIAC presented a comprehensive seismic interpretation report to the Gambia. This report integrated the results of an earlier PCIAC offshore survey with seismic data acquired by Chevron, SNEA, and Shell. The interpretation identified a new trend of low-magnitude salt-controlled structures paralleling the coast.

Water Affairs Mbiganyi C. Tibone, PCIAC Chairman Peter Towe, and Canadian High Commissioner to Great Britain Roy McMurtry; (standing, l. to r.) Peter Freeman, of the Botswanan Ministry of Mineral Resources and Water Affairs, and Robert McLaren of the Commonwealth Fund for Technical Cooperation.

Pakistan



PCIAC's largest undertaking in 1986 was to act as executing agent for a \$30.0 million CIDA loan to Pakistan to drill an exploratory well on a structure offshore Karachi. Bow Valley Resources was contracted to drill this well, which was spudded in September 1985 and completed by the first quarter of 1986, reaching a total depth of 3,701 m. The PakCan-1 well was the first offshore venture to reach planned total depth in this area, and all technical objectives were achieved. Some gas was found.

In April 1986, the *M. V. Bernier* commenced a 5,732 km seismic program offshore Indus region, which was completed in July. Consultants Geo-X Systems Ltd. of Calgary processed the data. A geophysical consultant and a Petro-Canada geophysicist are in Islamabad heading up a team of geophysicist trainees from Pakistan's Oil and Gas Development Corporation (OGDC) to interpret the data. At year end, the interpretation was approximately one-third complete and it is expected to be finished by late 1987.

Training for OGDC personnel is a major component of PCIAC's involvement in Pakistan. It is aimed at transmitting the technical skills needed to conduct, independently, a major interpretation study.

PCIAC also advised OGDC on the establishment of a new yard and warehouse in Karachi, with inventory control. A Canadian consultant was contracted to set up a materials-control and yard-inventory system under this project, which is expected to last one year. PCIAC also contracted a consulting drilling engineer to work with the CIDA team advising OGDC on an onshore drilling project. This assignment was completed in September 1986.

Thailand

PCIAC, using a computerized interactive work station, completed interpretation of the 5,900 km 3-D seismic data acquired by the *M. V. Bernier* in Block 21 of the Gulf of Thailand in 1984. A report was submitted to the Petroleum Authority of Thailand (PTT) in early 1986, followed by reinterpretation of the northern area using a new geologic model. This study, completed in December 1986 by a consultant geophysicist, identified a promising prospect which, subject to further economic studies, may warrant exploratory drilling.

Technical assistance to Thailand was a key component of PCIAC's activity in 1986 which contributed \$400,000 to finance the first phase of an improved management information system study for the Petroleum Authority of Thailand (PTT). This phase was contracted to the consulting firm of Coopers and Lybrand and will be completed in early 1987. Computer software and plotter packages were also installed at the Department of Mineral Resources (DMR) and at PTT using the services of Petro-Canada's Information Systems and Services Department, which also conducted training seminars.

In late 1986, a PCIAC team visited Thailand to determine the broader needs and priorities for technical assistance to PTT. The Petroleum Institute of Thailand also requested assistance in formulating their development plan and an initial assessment study was conducted in 1986.

Jordan

The hydrocarbon potential of Jordan is thought to be large, because of the number of surface indications, shows in wells already drilled and the recent discovery of the Hamzeh oil field in the northeast. Following a request in July 1986 by the Natural Resources Authority (NRA) of Jordan, PCIAC conducted preliminary evaluations of the heavy oil deposits of the Wadi Rajil-Hamzeh area of the Azraq region. The PCIAC team subsequently developed a broader program of technical cooperation and exploration assistance to the NRA.



Technical assistance is an important component of PCIAC's project in Thailand.

Nepal

PCIAC was first approached for assistance by the Nepalese Department of Mines and Geology (DMG) in 1985. Meetings with officials of the DMG and the World Bank identified the need for a new seismic program to complete work started by the Bank in 1983. Although no wells have been drilled for oil in Nepal, a survey conducted by the Bank indicated promising potential for hydrocarbons in the Terai region of southern Nepal. Currently, Shell and its partners, Japex and Triton, are exploring the southeast portion of the Terai.

In late 1986, PCIAC obtained Board of Directors' approval for a \$12 million seismic program in the Terai region, which would follow the World Bank's work. The seismic will be acquired, processed, and interpreted over a three-year period, and the program includes a training component for the staff of the DMG. Field work is expected to begin at the end of the monsoon season in late 1987.

Sri Lanka

In 1985, the Ceylon Petroleum Corporation (CEYPETCO), Sri Lanka's national oil company, asked PCIAC to prepare an independent regional assessment of the country's hydrocarbon potential. PCIAC awarded the contract to Marpat Resources Management, which completed its assessment in mid-1986, and concluded that the offshore Cauvery Basin between Sri Lanka and India had good hydrocarbon prospects with potentially large accumulations. Marpat identified an area of northern Sri Lanka as an area of interest and recommended an air magnetometer survey and a gravity survey to better define the basin configuration.

Philippines

PCIAC has been involved in projects in the Philippines since 1983. The offshore seismic survey conducted by the *M. V. Bernier* as part of the \$3.7 million agreement signed in late 1985 was completed in March 1986. The work consisted of marine 2-D seismic surveys over seven areas, for a total of 2,700 km. The seismic results will be integrated into a World Bank exploration promotion scheduled for 1987. Processing of the data was completed by Western Geophysical Company of Canada Ltd. in Calgary and forwarded to the Philippines for interpretation by the Philippine National Oil Company (PNOC).

A smaller part of the PCIAC seismic program was a 278 km 3-D seismic survey around the Tara oil field, offshore Palawan in the western Philippines. This seismic data, processed by Western Geophysical and interpreted by Paquette Projects Ltd. of Calgary for PNOC, resulted in estimates of significant reserves of recoverable oil in Tara.

The technical assistance component of the project included the installation of Canadian-sourced computer software and hardware for PNOC and training in computer usage.

Technical Assistance

PCIAC believes that technical assistance and training are among the most cost-effective forms of aid and consequently has developed a comprehensive technical assistance strategy which involves stand-alone technical cooperation programs. Costa Rica and Colombia offer two examples of such undertakings.

In addition, PCIAC finances each year the participation of national oil companies' employees in the Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development (ASIPIID) at the University of Alberta in Edmonton. In 1986, PCIAC sponsored 23 trainees from 13 developing countries.

ASIPIID's eight-week technical training program is aimed at graduate engineers and scientists as well as middle and senior managers of national oil companies of less developed countries. It covers all upstream and downstream operations as well as management and policy development. Its calendar of activities also includes field trips and meetings with executives and managers from the Canadian petroleum industry which provide a showcase for Canadian petroleum expertise and opportunities for commercial contacts between Canada and the recipient countries.

PCIAC's other important institution-building initiative is the managerial training program for employees of national oil companies and government departments responsible for their administration in "Francophonie" member countries from the developing world. The program was announced in February 1986 by the Prime Minister of Canada at the Summit of Francophone nations in Paris. PCIAC has developed the guidelines for the program aimed at upgrading middle management expertise in the planning and design of their petroleum programs and the management of their petroleum resources. The academic program is scheduled to start in 1987.

Financial

Government appropriations for PCIAC were \$56.90 million for the 1986-1987 fiscal year. During the calendar year 1986, the Corporation received \$34.06 million of its appropriations which, combined with its cash position at the start of the year, financed its expenditures of \$48.06 million. These expenditures consisted principally of \$46.25 million in project expenditures and \$2.42 million in general and administrative expenses. At the end of 1986, PCIAC's cash balance was minimal, at \$22,000.

To the Shareholder of Petro-Canada International Assistance Corporation

We have examined the balance sheet of Petro-Canada International Assistance Corporation (a wholly-owned subsidiary of Petro-Canada) as at December 31, 1986 and the related statements of operations and changes in financial position for the year then ended. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these financial statements present fairly the financial position of the Corporation as at December 31, 1986 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.



Chartered Accountants

Calgary, Canada
February 17, 1987

Petro Canada International
Assistance Corporation

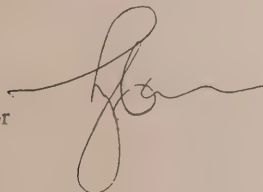
Balance Sheet
as at December 31, 1986

	1986	1985
Assets		
Current Assets		
Cash and short-term deposits	\$ 22 322	\$ 10 702 196
Accounts receivable	—	2 546 319
Excess of total expenditures over parliamentary appropriations received	8 891 383	—
	<u>\$ 8 913 705</u>	<u>\$ 13 248 425</u>
Liabilities and Shareholder's Equity		
Current Liabilities		
Due to affiliated company, Petro-Canada Inc.	\$ 8 776 657	\$ 8 776 657
Income taxes payable	137 047	247 638
	<u>8 913 704</u>	<u>8 444 515</u>
Excess of Parliamentary Appropriations Received Over Total Expenditures	—	5 103 909
Shareholder's Equity		
Share capital (Note 4)	1	1
	<u>\$ 8 913 705</u>	<u>\$ 13 248 425</u>

Approved on behalf of the Board



Director



Director

**Statement of Operations
For the Year Ended
December 31, 1986**

	1986	1985
Project Expenditures (Note 5)	\$ 46 252 352	\$ 34 103 200
Expenses		
General and administrative	2 424 470	1 469 354
Interest income, net	(1 246 910)	(995 696)
Current income taxes	630 222	509 315
Total Expenditures	<u>48 060 134</u>	<u>35 086 173</u>
Parliamentary Appropriations Received During the Year (Note 3)	34 064 842	37 429 233
	<u>(13 995 292)</u>	<u>2 343 060</u>
Excess of Parliamentary Appropriations Received Over Total Expenditures at Beginning of Year	<u>5 103 909</u>	<u>2 760 849</u>
Excess of Total Expenditures (Over) Under Parliamentary Appropriations Received at End of Year	<u><u>\$ (8 891 383)</u></u>	<u><u>\$ 5 103 909</u></u>

**Statement of Changes
in Financial Position
for the Year Ended
December 31, 1986**

	1986	1985
Sources of Cash		
Parliamentary appropriations received	\$ 34 064 842	\$ 37 429 233
Decrease (increase) in accounts receivable	2 546 319	(2 535 922)
	<u>36 611 161</u>	<u>34 893 311</u>
Use of Cash		
Expenditures	48 060 134	35 086 173
Increase in accounts payable	(769 189)	(7 398 079)
	<u>47 290 945</u>	<u>27 688 094</u>
(Decrease) Increase in Cash and Short-Term Deposits	(10 679 784)	7 205 217
Cash and Short-Term Deposits at Beginning of Year	<u>10 702 106</u>	<u>3 496 889</u>
Cash and Short-Term Deposits at End of Year	<u><u>\$ 22 322</u></u>	<u><u>\$ 10 702 106</u></u>

Notes to
Financial Statements
December 31, 1986

1. Incorporation

The Corporation was incorporated in 1981 by Petro-Canada under the Canada Business Corporations Act as a wholly-owned subsidiary pursuant to directions provided by Order in Council P.C. 1981-2167 of August 5, 1981.

2. Operations

The Corporation's operations are financed by Parliamentary appropriations. An affiliated company, Petro-Canada Inc. ("PCI"), provides technical and administrative services to the Corporation at cost. In addition, the Corporation may also borrow from PCI such funds as it may require from time to time. Advances received from PCI, which cannot exceed \$50 000 000 at any time, bear interest at the cost of borrowing to PCI.

3. Parliamentary Appropriations

In addition to Parliamentary appropriations received pursuant to subsection 24.2 of the Petro-Canada Act, a portion of the Corporation's expenditures relating to the Pakistan project, amounting to \$10 534 788 (1985: \$17 081 233), were financed by Government funds made available to the Corporation through the Canadian International Development Agency.

4. Share Capital

Authorized:

Common shares — Unlimited

Issued:

One common share for a cash consideration of one dollar.

5. Project Expenditures

Project expenditures consist of the following:

	1986	1985
Africa		
Kenya	\$ 9 692 668	\$ 4 155 393
Ghana — Phase II	4 279 347	—
Tanzania — Phase II	3 368 629	71 280
Madagascar	3 205 526	—
Morocco — Phase III	2 620 410	—
Ghana	1 103 601	2 302 724
Morocco	872 171	390 000
Gambia	93 966	203 902
Botswana	62 295	—
Guinea	39 293	618 861
Tanzania	22 899	1 345
Senegal	12 115	420 103
Morocco Special Project	679	16 523
	<u>25 358 011</u>	<u>7 339 925</u>

Notes to
Financial Statements
December 31, 1986

5. Project Expenditures (continued)

	1986	1985
Asia		
Pakistan	\$ 11 162 188	\$ 17 213 660
Philippines — Phase II	2 738 953	628 276
Thailand	292 354	723 810
Philippines	93 640	86 269
Nepal	92 531	—
Burma	(71 008)	1 769 016
Sri Lanka	(11 343)	177 153
	<u>14 297 315</u>	<u>20 598 184</u>
Western Hemisphere		
Costa Rica	2 846 695	—
Colombia	995 714	271 709
Barbados — Phase III	383 067	2 434 556
Jamaica — Phase III	218 474	2 557 978
Barbados — Phase II	28 894	104 418
Haiti	22 128	(8 646)
Jamaica — Phase II	7 078	131 362
Caribbean Region	1 755	96 035
Jamaica	(3 157)	(23 472)
Barbados	(2 820)	(13 870)
	<u>4 497 828</u>	<u>5 550 070</u>
Technical Assistance Facility	1 357 894	352 218
Project Development	741 304	262 803
	<u>\$ 46 252 352</u>	<u>\$ 34 103 200</u>

6. Comparative Figures

The 1985 comparative figures were examined by Peat, Marwick, Mitchell & Co. whose auditors' report thereon, dated February 19, 1986, was without qualification. Certain reclassifications have been made to these comparative figures to conform with the current year's presentation.

Notes afférentes
aux états financiers
31 décembre 1986

Corporation Petro-Canada
pour l'assistance internationale

5. Dépenses relatives aux projets (suite)

1985	1986	
17 213 660 \$	11 162 188 \$	Asie
		Pakistan
		Philippines — Phase II
723 810	292 354	Thaïlande
86 269	93 640	Philippines
—	92 531	Népal
1 769 016	(71 008)	Birmanie
177 153	(11 343)	Sri Lanka
20 598 184	14 297 315	
		Hémisphère occidental
		Costa Rica
	2 846 695	Colombie
271 709	995 714	Barbade — Phase III
2 434 556	383 067	Jamaïque — Phase III
2 557 978	218 474	Jamaïque — Phase II
104 418	28 894	Barbade — Phase II
(8 646)	22 128	Haiti
131 362	7 078	Jamaïque — Phase II
96 035	1 755	Antilles
(23 472)	(3 157)	Jamaïque
(13 870)	(2 820)	Barbade
5 550 070	4 497 828	Services d'assistance technique
352 218	1 357 894	Elaboration de projets
262 803	741 304	
34 103 200 \$	46 252 352 \$	

6. Chiffres de l'exercice précédent

Les chiffres de 1985 ont fait l'objet d'un rapport sans réserve de Peat, Marwick, Mitchell & Cie, en date du 19 février 1986. Certains de ces chiffres ont été reclassés par souci de conformité avec la présentation de 1986.

Notes afférentes
aux états financiers
31 décembre 1986

Corporation Petro-Canada
pour l'assistance internationale

1. Constitution en société		
La Corporation a été constituée en société en 1981 par Petro-Canada, à titre de filiale en propriété exclusive, aux termes de la Loi sur les sociétés commerciales canadiennes et des dispositions énoncées dans le décret C.P. 1981-2167 du 5 août 1981.		
2. Exploitation		
Les activités de la Corporation sont financées par des affectations parlemementaires. Une société affiliée, Petro-Canada Inc. ("PCI"), fournit à la Corporation des services techniques et administratifs au prix coûtant. De plus, la Corporation peut emprunter à PCI les capitaux dont elle peut avoir besoin à l'occasion. Le taux d'intérêt des avances de PCI, limitées à 50 000 000 \$, correspond au coût des emprunts de PCI.		
3. Affectations parlementaires		
En plus des affectations parlementaires reçues aux termes du paragraphe 24.2 de la Loi sur la Société Petro-Canada, une partie des dépenses de la Corporation relatives au projet pakistanais, totalisant 10 534 788 \$ (17 081 233 \$ en 1985), a été financée à même les fonds gouvernementaux mis à la disposition de la Corporation par l'entremise de l'Agence canadienne de développement international.		
4. Capital-actions		
Autorisé :		
Actions ordinaires : nombre illimité		
Emis :		
Une action ordinaire pour une contrepartie en espèces d'un dollar.		
5. Dépenses relatives aux projets		
Les dépenses relatives aux projets se répartissent comme suit:		
	1986	1985
Afrique		
Kenya	9 692 668 \$	4 155 393 \$
Ghana — Phase II	4 279 347	—
Tanzanie — Phase II	3 368 629	71 280
Madagascar	3 205 526	—
Maroc — Phase III	2 620 410	—
Ghana	1 103 601	2 302 724
Maroc	872 171	390 000
Gambie	93 966	203 902
Botswana	62 295	—
Guinée	39 293	618 861
Tanzanie	22 899	1 345
Sénégal	(2 115)	(420 103)
Maroc — projet spécial	(679)	16 523
	25 358 011	7 339 925

Résultats d'exploitation
exercice terminé
le 31 décembre 1986

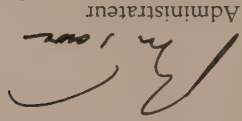
1986	1985
46 252 352 \$	34 103 200 \$
Dépenses relatives aux projets (note 5)	
Charges	
Frais généraux et administratifs	2 424 470
Intérêts créditeurs, nets	(1 246 910)
Impôts sur le revenu exigibles	630 222
Total des dépenses	48 060 134
Affectations parlementaires reçues au cours de l'exercice (note 3)	34 064 842
Ecart excédentaire des affectations parlementaires reçues par rapport aux dépenses totales, en début d'exercice	5 103 909
Ecart (excédentaire) déficitaire des dépenses totales par rapport aux affectations parlementaires reçues, en fin d'exercice	(8 891 383) \$
5 103 909 \$	5 103 909 \$

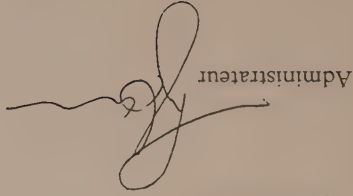
Evolution de la situation
financière
exercice terminé
le 31 décembre 1986

1986	1985
34 064 842 \$	37 429 233 \$
Provenance de l'encaisse	
Affectations parlementaires reçues	
Diminution (augmentation) des comptes clients	2 546 319
36 611 161	34 893 311
Utilisation de l'encaisse	
Dépenses	
Augmentation des comptes fournisseurs	(769 189)
47 290 945	27 688 094
(Diminution) Augmentation de l'encaisse et des dépôts à court terme	(10 679 784)
Encaisse et dépôts à court terme en début d'exercice	10 702 106
Encaisse et dépôts à court terme en fin d'exercice	22 322 \$
10 702 106	10 702 106 \$

Actif	1986	1985
Actif à court terme		
Encaisse et dépôts à court terme	22 322 \$	10 702 106 \$
Comptes clients	—	2 546 319
Excédent des dépenses totales par rapport aux affectations	8 891 383	—
Passif et avoir de l'actionnaire	8 913 705 \$	13 248 425 \$
Passif à court terme		
Dettes envers une société affiliée, Petro-Canada Inc.	8 776 657 \$	7 896 657 \$
Impôts sur le revenu à payer	137 047	247 858
Excédent des affectations	8 913 704	8 144 515
Parlementaires reçues par rapport aux dépenses totales	—	5 103 909
Avoir de l'actionnaire	1	1
Capital-actions (note 4)	8 913 705 \$	13 248 425 \$

Approuvé au nom du Conseil d'administration


Administrateur


Administrateur

Selon la CPCAI, l'assistance technique et pédagogique constitue une forme d'aide particulièrement rentable pour les pays en voie de développement. Elle a, par conséquent, mis sur pied un programme d'assistance technique élaboré comprenant des projets d'assistance autonomes tels que des projets du Costa Rica et de la République dominicaine.

Chaque année, la CPCAI finance la participation de représentants de compagnies nationales de pétrole au programme de formation technique offert par l'Alberta Summer Institute of Petroleum Industry Development (ASPIID), à l'Université d'Alberta à Edmonton. En 1986, la CPCAI a participé à la participation de 23 étudiants de 13 pays en voie de développement.

participants.

Le programme de formation technique de huit semaines offert par l'ASPIID est destiné aux ingénieurs et scientifiques diplômés ainsi qu'aux cadres moyens et supérieurs des compagnies pétrolières nationales des pays en voie de développement. Le programme couvre tous les aspects de l'industrie pétrolière et offre des cours de spécialisation dans les secteurs d'opérations d'amont et d'aval ainsi que de gestion et de planification. Le programme comprend également des visites de chantiers et d'installations pétrolières ainsi que des rencontres avec les dirigeants et gestionnaires des industries pétrolières canadiennes. Ce dernier volet permet de faire valoir l'expertise canadienne dans le secteur pétrolier et gazier et offre l'occasion de créer des contacts commerciaux entre le Canada et les pays-

Le second programme important d'assistance technique visant à accroître l'autonomie institutionnelle des pays-participants est le programme de formation en gestion destiné au personnel des sociétés pétrolières nationales des pays en voie de développement membres de la Francophonie et aux représentants des ministères ou départements qui en sont responsables. Le Premier ministre du Canada a annoncé la création de ce programme lors du Sommet de la Francophonie à Paris, en février 1986. La CPCAI en a élaboré les grandes lignes afin de transmettre aux pays-participants l'expertise nécessaire à la planification de leurs propres programmes dans le secteur pétrolier et gazier et à l'administration de leurs ressources en hydrocarbures. Il débutera en 1987.

Information financière

Aux actionnaires de la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale

Nous avons vérifié le bilan de la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale, (une filiale en propriété exclusive de Petro-Canada), au 31 décembre 1986, ainsi que les états afférents des résultats d'exploitation et de l'évolution de la situation financière de l'exercice terminé à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

A notre avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière de la corporation au 31 décembre 1986 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière et l'évolution de sa situation financière aux principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Les crédits gouvernementaux affectés à la CPCAI ont totalisé 56,9 millions de dollars pour l'exercice 1986-1987. La Corporation a reçu 34,06 millions de dollars au cours de l'année civile 1986. Ces fonds, ajoutés à son encaisse en début d'exercice, ont financé des dépenses de l'ordre de 18,06 millions de dollars : 46,25 millions de dollars ont été affectés à des projets et 2,42 millions de dollars, aux frais généraux et administratifs. À la fin de 1986, la CPCAI disposait d'une modeste encaisse de 22 000 \$.

Comptables agréés
Calgary, Canada
le 17 février 1987

Arthur Andersen + Cie

Le ministère des Mines et de la géologie du Népal (DNG) a demandé l'assistance de la CPCAI pour la première fois en 1985. Des pourparlers ultérieurs avec des représentants du ministère et de la Banque mondiale ont mis en évidence la nécessité d'un nouveau programme d'études sismiques pour compléter les travaux entrepris par la Banque en 1983. Bien qu'aucun forage pétrolier n'ait été effectué au Népal, une étude de la Banque mondiale indiquait un potentiel en hydrocarbures intéressant dans la région de Terai au sud du pays. À l'heure actuelle, Shell et ses associés, Japex et Triton, explorent la zone sud-est de Terai.

Fin 1986 la CPCAI a obtenu de son Conseil d'administration l'autorisation de mener un programme d'études sismiques dans la région du Terai. Complétant les travaux de la Banque mondiale, ce programme qui coûtera environ 12 millions de dollars, conduira à l'acquisition, au traitement et à l'interprétation des données recueillies; deux ans seront nécessaires pour cela. Le programme comprend également la formation du personnel du DMG. Les travaux sur le terrain devraient commencer fin 1987, des que la mousson sera terminée.

En 1985, la société pétrolière nationale du Sri Lanka (CEYPECO) a demandé à la CPCAI de préparer une évaluation indépendante des perspectives pétrolières du Sri Lanka. Pour ce faire la CPCAI a fait appel à Marpat Resources Management qui a terminé son étude mi-1986. L'évaluation indique que le Bassin de Cauvery, entre le Sri Lanka et l'Inde, est prometteur et qu'il recèle peut-être des gisements d'hydrocarbures importants. Marpat Resources a attiré l'attention sur la région nord du pays et a recommandé que des études magnétométriques et gravimétriques soient entreprises afin que la configuration du bassin soit mieux connue.

La CPCAI a également réalisé, sur une échelle plus modeste, une étude sismique en trois dimensions de 278 km à la périphérie du gisement de Tara, au large de l'île Palawan, dans l'ouest de l'archipel. Ces données sismiques traitées par Western Geophysical-cal et interprétées par Paquette Projects Ltd. de Calgary pour le compte de la PNOG ont permis de découvrir des réserves considérables de pétrole récupérable à Tara.

De plus, la CPCAI a fourni une aide technique à la PNOG. La Corporation a en effet installé des logiciels et des ordinateurs canadiens pour le compte de la PNOG et a assuré la formation du personnel concerné.

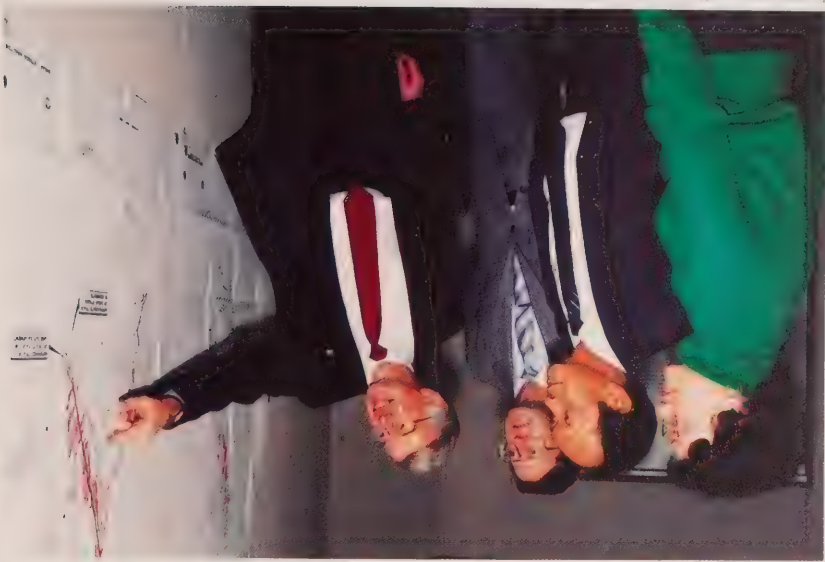
La CPCAI participe à des projets aux Philippines depuis 1983. Les travaux sismiques en mer du M. V. Bernier, entrepris dans le cadre d'une entente de 3,7 millions de dollars signée fin 1985, ont été complétés en mars 1986. Ils ont permis d'effectuer des études sismiques marines en deux dimensions, dans sept secteurs, sur un total de 2 700 km. Les résultats des études sismiques figureront dans la campagne de promotion de la Banque mondiale par la Western Geophysical Company of Canada Ltd. à Calgary; elles ont été transmises à la Philippine National Oil Company (PNOG) qui les interprétera.

Grâce à son poste de travail interactif informatisé, la CPCAI a terminé l'information des données sismiques en trois dimensions recueillies par le M. L'Agence sur 5 900 km dans le Golfe du Golfe de la Thaïlande en 1984. Le rapport, présenté à l'Office thaïlandais du pétrole (PTT) au début de 1986, a été suivi d'une réinterprétation des données recueillies au nord de la région étudiée, avec un nouveau modèle géologique. Cette étude, terminée en décembre par un géophysicien consultant, a révélé un important réservoir qui, sous réserve d'études géologiques plus poussées, pourrait justifier un forage de recherche.

L'aide technique à la Thaïlande a constitué un volet important des activités de la CPCAI en 1986. La Corporation a consacré 400 000 dollars à la première phase de l'étude d'un système, visant à améliorer la gestion de la PTT. Cette étude a été confiée à la PTT. Les experts conseils Coopers & Lybrand ont commencé leur travail. Les services informatiques de la PTT ont pour leur part utilisé pour organiser des cours de formation et pour mettre en place des logiciels et des traceurs dans le ministère thaïlandais des ressources minières (DAMR) et dans la PTT.

Fin 1986 une équipe de la CPCAI s'est rendue en Thaïlande pour établir les besoins prioritaires de la PTT en matière d'aide technique. L'institut thaïlandais du pétrole (PTT) a également demandé à la Corporation de l'aider à élaborer un plan de développement. Une première étude a été effectuée en 1986.

Les indications de surrâce, les indices provenant des puits déjà forés et la récente découverte du gisement pétrolier de Hamzeh, dans le nord-est du pays, semblent indiquer que les ressources pétrolières de la Jordanie sont considérables. À la suite d'une demande de l'Office des ressources naturelles de Jordanie (NRA), la CPCAI a effectué une évaluation préliminaire des réserves de pétrole lourd de Wadi Rajil-Hamzeh, dans le nord-est d'Asraq. L'équipe de la CPCAI a par la suite donné plus d'ampleur au programme de coopération technique et d'aide à la prospection.



Le programme d'assistance technique constitue un volet important des activités de la CPCAI en Thaïlande

Pakistan

La CPCAI a également conseillé l'OGDC au sujet de la mise sur pied d'un nouvel entrepôt et d'un chantier projet le plus important en 1986, soit le forage d'un puits de recherche au large de Karachi. Bow Valley Ressources a été engagé pour forer ce puits. Celui-ci a atteint une profondeur de 3 701 m en février 1986. Le puits PakCan-1 a été le premier forage en mer dans cette région à atteindre la profondeur prévue. Tous les objectifs techniques ont été atteints. Du gaz a été plus été trouvé.

En avril 1986, le M. V. *Bernier* a entrepris dans la Région de l'Indus des études sismiques en mer sur 5 732 km qui se sont terminées en juillet. La firme d'experts-conseils Geo-X Systems Ltd. de Calgary a traité les données; un géophysicien-conseil et un géophysicien de Petro-Canada dirigent à Islamabad une équipe de stagiaires de l'Oil and Gas Development Corporation (OGDC) en vue de l'interprétation des données. À la fin de l'année, un tiers des données avaient été interprétées; le reste devrait l'être fin 1987.

L'OGDC est une composante importante de ce projet. Celle-ci vise à donner au personnel de l'OGDC les compétences techniques qui lui permettront d'interpréter des données sans aide de l'extérieur.

La formation du personnel de l'OGDC est une composante importante de ce projet. Celle-ci vise à donner au personnel de l'OGDC les compétences techniques qui lui permettront d'interpréter des données sans aide de l'extérieur.



Tanzanie

La réinterprétation des données géophysiques des régions de Kimbiji et Bigwa, au sud de Dar es-Salaam, a révélé des sites prometteurs qui nécessitent d'autres sondages sismiques afin de retenir un site de forage pétrolier. Le Conseil d'administration de la CPCAI a alloué en mai 6 millions de dollars pour des études sismiques supplémentaires.

Une firme de Calgary, Enertec Geophysical Services, a été chargée de recueillir des données dans les régions de Bigwa, Kimbiji et Matisi. Le programme, qui a débuté en novembre, durera approximativement six mois. Il portera entre autres sur la région de Matisi, au nord de Dar es-Salaam, où les données seront recueillies sur un bloc exploité par la Kuwait Foreign Petroleum Exploration Co. (KUFPPEC). En contrepartie de la participation de la CPCAI, la Tanzania Petroleum Corporation (TPDC) fournira des intérêts dans le bloc. En plus du programme d'acquisition sismique sur terre, la CPCAI a complété en octobre un programme de sondage sismique en mer de 100 km. Les données recueillies par le vaisseau sismique le M. V. Bernier seront traitées par Exploration Seismic Services Ltd.

Botswana

À partir d'un sondage aéromagnétique financé par l'ACDI, qui a mis en valeur trois bassins sédimentaires profonds dans l'ouest et le nord-ouest du Botswana, la CPCAI, en 1986, a entrepris un programme de sondage sismique d'un an, d'une valeur de 9,6 millions de dollars. L'étude de ces bassins sera assurée par l'acquisition, le traitement et l'interprétation de près de 900 km de données sismiques par la Sonics Exploration Ltd. de Calgary au moyen des méthodes traditionnelles de réflexion et de réfraction. La CPCAI conduira également un programme de formation en milieu de travail au Botswana et à Calgary.

Gambie

En avril 1986, la CPCAI a présenté à la Gambie un rapport exhaustif couvrant les résultats d'études en mer effectuées antérieurement par la Corporation et les données sismiques recueillies par Chevron, la SNEA et Shell. L'interprétation de ces données a révélé une nouvelle formation de structures de faible amplitude et à salinité contrôlée le long de la côte.



Des consultations avec la Banque mondiale et le Fonds du Commonwealth pour la Coopération technique ont été nécessaires à l'élaboration du projet de la CPCAI au Botswana. Étaient présents à la cérémonie de signature, tenue au Secrétariat du Commonwealth à Londres: l'assiste, de gauche à droite, messieurs C. L. S. Mathabane, haut commissaire du Botswana en Grande Bretagne, Mbiganyi C. Tibone, Secrétaire permanent du ministère des Ressources minérales et hydrologiques de la République du Botswana, Peter Towse, Président du Conseil d'administration de la CPCAI, et Roy McMurry, haut-commissaire canadien en Grande Bretagne; (debout, de gauche à droite) messieurs Peter Freeman du ministère des Ressources minérales et hydrologiques et Robert McLaren du Fonds du Commonwealth pour la coopération technique.

La CPCAI a poursuivi son programme en mer dans le bassin de Tano en 1986 et a présenté son rapport sur l'interprétation des données sismiques en mer aux dirigeants ghanéens et à la Banque mondiale en janvier. Les résultats des évaluations de suivi furent inclus dans les dossiers préparés en vue de la campagne de promotion et des présentations à l'intention du secteur pétrolier fin 1986.

À la même époque, la CPCAI a signé un accord de coopération d'une valeur de 8,5 millions de dollars avec la Ghana National Petroleum Corporation (GNPC). Cet accord permettra le forage de puits stratigraphiques peu profonds destinés à évaluer les suintements du bassin du Tano. Fin décembre, la CPCAI a foré, par battage au câble, son premier puits stratigraphique, le ChanCan-1.

À la suite de l'entente de coopération signée avec le Madagascar en juillet 1986, le navire canadien d'exploration géophysique le *M. V. Bernier*, géré par Sonics Exploration Ltd. de Calgary, a effectué un sondage sismique de 4 000 km au large de Madagascar. Des données sismiques ont été recueillies sur quelques 3 150 km dans le bassin d'Amilobe, au nord de Madagascar, et sur 850 km, au sud de l'île. La collecte s'est terminée en octobre; le traitement des données a été confié à la firme canadienne Consultants Western Geophysical Company of Canada Ltd.; cette tâche devrait être terminée au début de 1987.

seiller sur les activités de prospection et plus particulièrement de forage; de surveiller les programmes de forage des compagnies internationales de pétrole; et de conseiller la Kenya Power and Lighting Company sur la possibilité de forer des puits géothermiques.

Le puits KenCan-1 foré dans la région de Garissa, au nord-est de Nairobi, au coût de 9,7 millions de dollars, a atteint une profondeur totale de 3 863 m en juillet 1986. Ces travaux de reconnaissance ont confirmé la présence d'une structure importante mais ont aussi indiqué que le réservoir était compact. Depuis la fin des travaux, l'entreprise Peter Bawden Drilling Ltd. de Calgary a signé plusieurs autres contrats dans la région.

En septembre 1986, la CPCAI a détaché un expert-conseil canadien auprès de la société pétrolière nationale du Kenya (NOK) afin de la conseiller sur les activités de prospection et plus particulièrement de forage; de surveiller les programmes de forage des compagnies internationales de pétrole; et de conseiller la Kenya Power and Lighting Company sur la possibilité de forer des puits géothermiques.

Reed Tool Ltd.
Roy W. Digdon Trucking Ltd.
Safety Supply Canada
Sage Transport
Sage Trading Ltd.
San Andreas Enterprises
Seaboard (Offshore) Ltd.
Secunda Marine Ltd.
Security Rock Bits Division —
Dresser Canada Inc.
Simmons Mining Ltd.
SOS Canada Ltd.

SOS International
Sonics Exploration Ltd.
Sparkling Spring Water Ltd.
Specialty Steels Ltd.
Steams Catalytic Ltd.
Stroakes Campbell (Geocounseling) Ltd.
Strait Hydraulics Ltd.
Strait Supplies 1974 Ltd.
Stream Flo Industries Ltd.
Superior Propane Ltd.
S.L. Ross Environmental Ltd.

T D Communications Ltd.
Techniluids Ltd.
Teknica Resource Development Ltd.
Terra Surveys Ltd.
Top-Co Industries Ltd.
Toran Services Ltd.
Transport Canada
USS Oilwell Supply Co.
Vann System Ltd.
Venus Seismic Ltd.

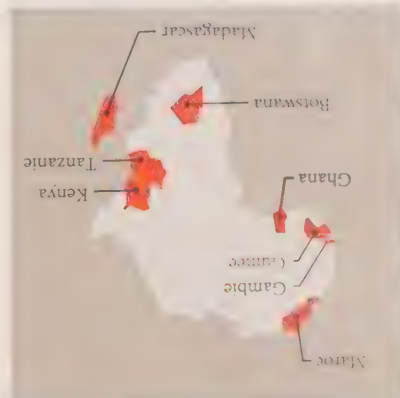
Vetco
Vexar International
Weatherford Oilfield Services Ltd.
Wellex Ltd.
Wells Transfer Limited
West Can Electronic Services
Western Geophysical Company of Canada Ltd.
Western Rock Bit Company Ltd.
Wire Rope Industries Ltd.

Guinée (Conakry)

Maroc

L'équipe canadienne d'ingénieurs et de spécialistes prospecteurs de la Société québécoise d'initiatives pétrolières (SQQIP), détachée en 1985 par la CPCAI auprès de l'Office national de recherches et d'exploitations pétrolières (ONAREP), la société pétrolière du Maroc, a terminé l'interprétation des données sismiques en mer recueillies sur environ 7 000 km entre Tanger (au nord) et Safi (au sud). L'équipe de SQQIP a recommandé que des études sismiques supplémentaires soient effectuées afin de détailler plusieurs autres structures intéressantes. Cette même année, l'équipe a également aidé l'ONAREP à gérer son laboratoire, à recueillir et à traiter des données sismiques et à forer un certain nombre de puits.

À la suite de l'interprétation de données sismiques régionales, la CPCAI a lancé un programme de sondage sismique en mer de 4,3 millions de dollars sur 5 000 km au nord-ouest du Maroc. La saisie des données, qui sera effectuée par le M. V. Bernier, a commencé début novembre 1986 et devrait être terminée au début de 1987.



Programme de forage de la CPCAI au Ghana.

Les experts-conseils canadiens de Teknica Resource Development Ltd. et la CPCAI ont présenté aux hauts responsables guinéens et à la Banque mondiale le rapport final sur l'interprétation des données sismiques effectuées antérieurement par le M. V. Bernier. Le document indique plusieurs possibilités prometteuses. La firme Petroconsultants, retenue par la Banque mondiale, a inclus ces résultats sismiques dans sa campagne de promotion à l'intention du secteur pétrolier en novembre 1986.

Kentung Drilling Company Ltd.
N.M. Energy Advisor
N. Energy International
Ltd.
Larsen Safety Consulting Ltd.
Leeson & Partners, Adviser
Longstaffe, Dr. F. (Geological)
Consultants
J. A. Brown & Son
Consultants Ltd.

Marechal, L., Geophysical
(Consultant)
Maritime Graphic Arts Ltd.
McElhannay Group of Companies
Ltd.
McInnes Cooper & Robertson
Marlin Petroleum Services Ltd.
Millicape Enterprises Ltd.
Miller Oilfield Ltd.
Miller Rental Ltd.
Mitsubishi Canada Ltd.
Mullgrave Machine Works

National Mud Control Laboratories
National Supply Canada
Nilex Geotechnical Products Ltd.
NL Sperry Sun Ltd.
Norman Wade Company Ltd.
Norton Christensen Canada Ltd.
Nova Construction Ltd.
Nowco Well Service Ltd.
OARC — Gas
Oilfield Offshore Services Ltd.

Oiland Safety Engineering
Okanagan Helicopters Ltd.
Opco Industries Ltd.
OTIS Engineering Ltd.
Paquette Projects Ltd.
Peter Bawden Drilling Ltd.
Petrel Consultants Ltd.
Petrocraft Products Ltd.
Piteau Engineering Ltd.
Pratt and Whitney Canada
Pulsone (Geophysical) Ltd.

Uruguay

De concert avec l'Administration Nacional de Combustibles, Alcohool y Portland (ANCAP), la compagnie pétrolière nationale de l'Uruguay, la CPCAI a mis sur pied en 1986, dans le cadre de ses services d'assistance technique, un programme d'interprétation sismique en mer d'une valeur de 485,000 dollars.

Le projet permettra de dresser une carte couvrant les structures pré-tertiaries jusqu'aux structures de base du sud-ouest du bassin de la Punta del Este et conduira à leur réinterprétation. Pour ce faire 6 000 à 7 000 km de données sismiques seront recueillies. Seront également compris dans ce projet une étude biostratigraphique ainsi qu'un programme d'intégration géologiques et géophysiques disponibles sur le bassin de la Punta del Este et les bassins environnants.

L'entente d'assistance technique de 2 millions de dollars signée fin 1985 avec la société pétrolière colombienne Empresa Colombiana de Petroleos (ECOPETROL) est le premier programme de la Corporation en Amérique du sud et son premier grand projet d'assistance technique autonome. Le projet a donné d'excellents résultats et a la demande d'ECOPETROL, l'entente sera renouvelée en 1987-1988. À la fin de l'année, la CPCAI se préparait à envoyer des spécialistes techniques en Colombie pour une période d'un ou deux ans, afin d'aider ECOPETROL dans les secteurs suivants: génie pétrolier, ingénierie des systèmes, exploration, questions environnementales et travaux connexes.

Le programme de 1986 comprendrait un volet d'assistance technique et de formation dans plusieurs domaines: organisation administrative, gestion de projet, gestion du matériel, étude de gisements, mise au point de systèmes, maintenance et environnement. La CPCAI a également conseillé le nouvel Institut colombien du pétrole (ICPI), une filiale d'ECOPETROL, sur différents aspects opérationnels. Ces activités commanditées par la CPCAI ont aidé ECOPETROL et ont stimulé le secteur canadien des services pétroliers.

Colombie

La CPCAI a pratiquement terminé la troisième phase de l'entente de 3 millions de dollars conclue avec la Barbadie en 1985. En plus des activités prévues au programme, complétées en 1985, le matériel pour le forage de puits d'extension du gisement de Woodbourne a été acheté et livré; l'étude d'utilisation du gaz réalisée par Consurgaz LGL de Montréal a été transmise à la société pétrolière nationale de la Barbadie (BNOC) et le rapport de vérification de sécurité de la firme Oilind Safety Engineering de Calgary a été terminé. De plus, en février, la CPCAI a détaché un ingénieur à la production pendant un an auprès de la BNOC. Reste à mentionner les efforts de la Corporation au niveau de l'assistance technique et de la formation.

Eastern Group of Companies

Limited

Eastern (Nishore Services

Eastport Oil Tool Ltd

Elite Signs & Plastics

Enercop

Enervec (Geophysical Service Inc

Evans, H. (Geophysical

Consultant

Evans Yearman & Endal Ltd.

Exlog Canada Ltd.

Exploration Seismic Services Ltd.

E.A. James Gas & Oil Ltd.

F & R Oilfield

Flopetrol Johnston of Canada

Foster Research

Furncan Marine Ltd.

F.K. Warren Limited

Genetex Project Management

Geocene International Ltd.

Geophysical Service Inc.

Geoservices North America Ltd.

Geotechnical Resources Ltd.

Geo-X Systems Ltd.

Govier Consulting Ltd.

Griffin Pump Ltd.

Guardian Inspection Services Ltd.

Gulf Steel Ltd.

Halliburton Services Ltd.

Harris Industrial Testing Service

Harris/3M Document Products

Harvey Services Ltd.

Homco International Ltd.

Horizon Transport Ltd.

Hugh Reid & Associates

Human Systems (SB) International

Humphreys & Glasgow Ltd.

IMT Group Limited

Industrial Medical Services

International Geophysical

Consultants Ltd.

I.H. Mathers & Son Ltd.

Jamaïque

Le projet d'amélioration de la raffinerie de 5 millions de dollars a été entrepris en 1985 afin d'aider la société pétrolière nationale de la Jamaïque (PCJ) à accroître l'efficacité de sa raffinerie de Kingston. Le projet comprend l'installation d'un turbo-alternateur à gaz destiné à l'alimentation électrique de la raffinerie, la chaleur des gaz usés de la turbine devant fournir la chaleur nécessaire aux unités de raffinage.

La partie du projet financée par la CPCAI comprend l'ingénierie du traitement, l'achat et le montage de l'équipement ainsi que les plans de raccordement électrique au réseau public. L'équipement a été fourni par Pratt and Whitney Canada et devrait être livré début 1987 en Jamaïque. La PCJ se charge du suivi (travaux d'ingénierie et construction sur place) conformément aux clauses de l'accord. La PCJ utilise l'équivalent en devise locale de la contribution canadienne pour le financement d'autres projets dans le secteur énergétique.

Le rapport final sur le programme PCJ, préparé par un géophysicien canadien, a été complété en 1986 et revu avec des représentants de la PCJ.



Montage à Montserrat du turbo-alternateur à gaz de Pratt & Whitney Canada, destiné à la Pétroleum Corporation of Jamaica.

Canterra Engineering Ltd.
Cape Breton (Canada)
Cardinal Industrial Electronics
Cardium Service & Supply Ltd.
Causway Electrical Supplies Ltd.
Central Supply Company
Chedabucto Food & Specialties
(Commonwealth) (Corporate)
Development Company Ltd.
Consulting (Weather) Ltd.
Consulting LGL
Coopers & Lybrand Consulting Group
Core Laboratories Canada Ltd.
Costal Equipment Agencies Ltd.
(Costal, P., Advisor)
Country Harbour Hardwoods 1984 Ltd.
Co-op Building Supplies
CP Express
C.A. Crosbie Shipping
Day & Ross Ltd.
Deepsea Oilfield Services
Diversified Drilling Services Ltd.
Dobrocky Seatech Ltd.
Don W. Holmes Resources
Consulting Ltd.
Dresser Schlumberger Canada Inc.
Dresser Canada Ltd.
Drill Rite Industries (1985) Ltd.
Dr. Schofield Inspections
Ducharme Oilfield Rentals Ltd.

Calico Resources Ltd.
Canadian Assoc. of Oilwell
Mining Contractors
Canadian Coast Guard
Canadian Contractors (Inc.)
Canadian Diamond Boat Ltd.
Canadian Marconi Co.
Canadian Petroleum Training Institute

En mai, le Conseil d'administration a consenti plus d'un million de dollars à la remise en état d'une plate-forme cédée à la RECOPE par Petroleos Mexicanos (PEMEX), la société pétrolière nationale du Mexique, ainsi qu'à l'achèvement et à l'essai du puits San Jose-1, foré dans le cadre d'un projet d'aide mexicain. L'entreprise de forage canadienne Simmons Drilling Ltd. a assuré la supervision de la remise à neuf de la plate-forme; tous les services et le matériel d'achèvement du puits ont été fournis par des entreprises canadiennes. À la suite de la remise en état de la plate-forme, d'autres structures du puits San Jose-1 ont été explorées mais les essais n'ont pas encore été effectués. La présence d'hydrocarbures

Costa Rica

En février 1986, la CPCAI a signé

une entente d'assistance technique,

d'une valeur projetée de trois millions

de dollars, avec la société pétrolière

nationale du Costa Rica, la Refinadora

Costarricense de Petroleo (RECOPPE).

À la fin de la même année, la CPCAI

avait modernisé l'équipement sis-

mique de saisie de données de la

RECOPPE et livré trois unités de forage

supplémentaires de Canterra Engi-

neering de Calgary. La Corporation

a de plus recruté, pour une période

d'un an environ, deux spécialistes

canadiens dans la saisie de données

sismiques pour former le personnel de

RECOPPE. Un géologue-conseil cana-

dien a aussi été détaché pour une

période de deux ans afin de conseiller

RECOPPE sur la prospection pétrolière.

Avec l'aide des spécialistes cana-

diens, l'équipe de saisie de données

sismiques de la RECOPPE a commencé

le tir sismique en août dans le Bassin

du Limon Norte, avant de se rendre

en décembre dans le Bassin de

Tempisque (nord-ouest du Costa

Rica). Près de 120 km de données ont

été recueillies et sont présentement

traitées par Veritas Seismic Ltd. de

Calgary. Au moment de l'achèvement

du programme sismique du Bassin de

Tempisque, prévu pour le début de

1987, l'équipe costaricaine, qui



Le programme d'assistance technique que la CPCAI a mis sur pied au Costa Rica est le premier projet qu'elle ait parrainé en Amérique centrale.

Sociétés et consultants canadiens
auxquels la CPCAI a fait appel
en 1986

A & K Contractors & Equipment
Ltd.
Adams Pearson Associates Ltd.
Aeric Inc.
Airborne Geophysical Surveys Ltd.
Alberta Summer Institute for
Petroleum Industry Development
Algoma Steel
Allmetals Welding Ltd.
Allen R. Nelson Engineering Ltd.
Ambrose Leckosa
AMIP Technical

Arctic Exploration Services Ltd.
Argent Exploration Inc.
Argus Machine Company
Arvec Consulting Ltd.
Atlantic Custom Brokers Ltd.
Atlantic Fire Equipment
Atlantic Marine & Industrial
Rigging
Atlantic Offshore
Ayres Ford Ind.
Ayoub, Professeur A.
A.M.F. Tuboscope Inc.
A.P. Chastko Consultants Ltd.

Baker Packers of Canada
Balliet Resources Ltd.
Barber Industries
Baroid of Canada Ltd.
Bow Valley Industries Ltd.
Brown (Offshore) Ltd.
Burnside Ropes & Strings Ltd.
Butler Survey Supplies Ltd.

de gaz.

Relations avec Petro-Canada	<p>En vertu de l'entente de services d'exploitation comprise dans les conditions de la Corporation, la CPCAI a accès, au prix coûtant, à l'expertise, aux services et au personnel de la société pétrolière nationale du Canada. Petro-Canada agit en tant qu'agent d'exécution pour le compte de la CPCAI en ce qui a trait à l'acquisition des biens et des services et à l'octroi des contrats au secteur privé.</p>
Collaboration avec le secteur privé canadien	<p>La CPCAI collabore étroitement avec le secteur pétrolier et gazier du Canada tant en vertu de son mandat que pour profiter de son savoir-faire. De fait, les instruments de travail de la Corporation sont les biens et les services, la technologie et les compétences mondialement reconnues des entreprises pétrolières et gazières de notre pays.</p> <p>La CPCAI offre des avantages importants au secteur pétrolier canadien en attribuant ses contrats aux entreprises canadiennes concurrentielles reconnues, souhaitant développer leurs marchés à l'étranger. En effet, leurs biens et services sont utilisés pour les travaux d'acquisition, de traitement et d'interprétation de données sismiques ainsi que pour les opérations de forage. De plus géologues, géophysiciens, ingénieurs pétroliers et autres spécialistes canadiens sont affectés temporairement, à l'étranger, à titre de conseillers. En 1986, la CPCAI a retenu les services de 185 entreprises canadiennes.</p> <p>En faisant appel aux biens et aux services de sociétés canadiennes la CPCAI soutient le secteur pétrolier du Canada, particulièrement en périodes de creux cycliques ou saisonniers. Leur participation leur donne également la possibilité d'acquérir une expérience internationale et de faire valoir leur expertise à l'étranger, d'établir des liens commerciaux internationaux et de trouver de nouveaux débouchés.</p>
Les liens avec les agences d'aide internationales	<p>L'aide pétrolière et gazière est considérable. C'est pourquoi la CPCAI collabore étroitement avec les autres agences multilatérales d'aide au développement. Grâce à cet appui, la Corporation a pu réduire les risques financiers et les coûts élevés de l'exploration pétrolière et concevoir des programmes destinés à encourager la participation du secteur privé. C'est à la collaboration de la Banque mondiale, du Programme des Nations-Unies pour le développement, de la Banque interaméricaine de développement et du Fonds du Commonwealth pour la coopération technique ont permis de réaliser un certain nombre de projets mixtes ainsi que des financements parallèles. En particulier, les résultats des travaux de prospection de la CPCAI ont fréquemment été inclus dans les programmes d'évaluation et de promotion de la Banque mondiale.</p>

Formes d'aide

Les nombreux liens entre le Canada et les pays en voie de développement, la compétitivité du secteur pétrolier et gazier national ainsi que la compétence de nos spécialistes anglophones et francophones ont permis à la Corporation de mettre sur pied une vaste gamme de programmes en Afrique, en Asie, aux Caraïbes et en Amérique Latine. Ces programmes, qui ont tout d'abord été financés par le gouvernement fédéral, ont conduit aux travaux suivants :

- évaluations de bassins et saisie de données, y compris l'interprétation ou la réinterprétation de données géologiques et géophysiques nouvelles ou connues afin d'entrichir la base de données destinée aux programmes de promotion et d'évaluation des ressources et aux programmes de promotion
- études sismiques, gravimétriques et magnétiques en mer et sur terre, afin de connaître le potentiel en hydrocarbures des régions étudiées et d'augmenter l'intérêt commercial des régions prometteuses :
- programmes de forages exploratoires sur terre et en mer permettant de compléter les programmes géologiques et géophysiques et d'évaluer les réserves éventuelles de pétrole et de gaz ;

- formation spécialisée en milieu de travail et programmes d'enseignement au Canada et dans les pays en voie de développement dans les secteurs suivants : exploration pétrolière et gazière, exploitation, gestion ; aide économique, institutionnelle et juridique. Ces activités sont parrainées afin de transmettre aux pays en voie de développement les outils et les connaissances nécessaires à la gestion de leurs ressources en hydrocarbures et de leurs programmes d'exploitation.

Critères de sélection des projets

- le potentiel géologique des régions à l'étude et la faisabilité technique du projet soumis ;
- les besoins du pays, évalués en fonction du pourcentage de la demande intérieure satisfaite par les importations de pétrole ;
- l'aptitude du pays à mettre en valeur et à exploiter un gisement pétrolier ou gazier et à le commercialiser ;
- la possibilité d'utiliser la technologie, l'expertise, les biens et les services canadiens ;
- la possibilité pour les entreprises canadiennes d'acquiescer une expérience internationale et de faire connaître leur expertise à l'étranger ;
- les relations traditionnelles de coopération en matière d'assistance au développement entre le Canada et les pays soumettant une requête.

Message du président du Conseil



Peter M. Towe
Président du Conseil d'administration
et directeur général

Depuis sa création, la CPCAI met à profit les compétences mondialement reconnues du Canada dans le secteur pétrolier pour offrir aux pays en voie de développement des programmes d'assistance dans le secteur pétrolier, notamment dans les secteurs d'activités en amont de l'industrie pétrolière. En cinq ans, vingt-six pays ont bénéficié de cette assistance.

La nécessité d'aider les pays en voie de développement à repêcher et à mettre en valeur leurs ressources en hydrocarbures reste essentielle en dépit de la baisse du prix mondial du pétrole. Alors que le fardeau des importations d'hydrocarbures reste très lourd pour beaucoup de pays défavorisés, on peut s'attendre, à plus ou moins long terme, à une remontée des prix qui touchera durement les nations les plus démunies. Bien que les capitaux privés doivent jouer un rôle essentiel dans le repêrage et la mise en valeur des hydrocarbures des pays en voie de développement, les organismes d'aide, en suscitant l'intérêt du secteur privé, continuent d'être extrêmement utiles. Absorbant partiellement les coûts et les risques associés à l'exploration, en révélant les structures géophysiques et géologiques des régions étudiées, la CPCAI contribue à réduire l'incertitude obscurant la participation active du secteur privé.

Lors de la sélection et de la mise en oeuvre de ses projets, la CPCAI cherche à assurer le plus de retombées possibles pour le secteur pétrolier et gazier du Canada. Pour ce faire elle fait appel aux entreprises privées canadiennes concurrentielles reconnues, manifestant la volonté de trouver des marchés à l'étranger. Ses activités sont particulièrement importantes aujourd'hui alors que le secteur des services de l'industrie pétrolière canadienne subit les contrecoups de l'effondrement du prix mondial du pétrole et du ralentissement brutal des activités d'exploration.

Les activités de la CPCAI répondent donc non seulement à un besoin essentiel des pays en voie de développement mais elles soutiennent également, d'une façon modeste, le secteur pétrolier et gazier du Canada, afin qu'il puisse mieux répondre aux besoins du pays.

Peter M. Towe
Président du Conseil d'administration
et directeur général



CAI
PET 100
-A56

**PETRO-CANADA INTERNATIONAL
ASSISTANCE CORPORATION**



**ANNUAL REPORT
1987/88**



PCIAC PROFILE

In accordance with the Government of Canada's foreign aid policy, Petro-Canada International Assistance Corporation (PCIAC) undertakes exploration, drilling and training programs to help developing countries identify and exploit their oil and gas resources. Through its mandate PCIAC helps these countries develop their petroleum industry, reduce their dependence on imported hydrocarbons and stimulate private sector involvement in the commercial exploitation of these non-renewable resources.

Established in 1981 by federal Order-in-Council as a non-profit subsidiary of Petro-Canada, PCIAC acts as an instrument of Canada's Official Development Assistance and is financed from the External Affairs and Aid Envelope. In 1987/88, Parliamentary appropriations for its work amounted to \$67.4 million.

Since its creation in 1981, PCIAC has initiated 42 programs in 25 developing countries in Asia, Africa, Latin America and the Caribbean.

TABLE OF CONTENTS

2	MESSAGE FROM THE CHAIRMAN
3	ORGANIZATIONAL FRAMEWORK
4	PCIAC: AN OVERVIEW
7	1987/88 PROJECT ACTIVITIES
8	LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN
11	AFRICA
15	ASIA AND THE SOUTH PACIFIC
19	FINANCIAL STATEMENTS

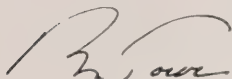
The Honourable Marcel Masse, P.C., M.P.
Minister of Energy, Mines and Resources
580 Booth Street
Ottawa, Ontario

Dear Minister:

On behalf of the Board of Directors, I am pleased to submit to you the Annual Report of Petro-Canada International Assistance Corporation for the fiscal year ended March 31, 1988.

In accordance with the provisions of the Financial Administration Act, the Report includes the financial statements as well as the auditors' report.

Yours sincerely,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'P. M. Towe', with a stylized flourish at the end.

Peter M. Towe
Chairman of the Board and
Chief Executive Officer

MESSAGE FROM THE CHAIRMAN



*Peter M. Towe
Chairman of the Board
and Chief Executive Officer*

Onshore and offshore Africa, islands of the Caribbean and the Pacific, Central and South America, across and around vast stretches of Asia: this is a geographic broadsweep of the activities of Petro-Canada International Assistance Corporation in 1987/88.

After six years of operation, PCIAC has strengthened its leadership role in applying the expertise and technology of Canadian companies to the pursuit of petroleum development in the Third World. It is a strategic partnership with developing countries which seek to reduce or eliminate their dependence on imported oil and gas, as well as with the world-class Canadian players who seek new opportunities.

For their part, developing countries continue to give high priority to the petroleum sector. Many of them must still use a high proportion of their export earnings to pay for the imported oil essential to run their economies, and they are acutely aware of their vulnerability in the face of any sudden increase in the world price of oil.

While PCIAC's budget is relatively modest, the catalytic consequences of its projects are multiplying. PCIAC-driven geological and geophysical work lessens private-sector risk. From the beginning, this has been a fundamental PCIAC precept, one that is increasingly paying

off for developing countries in terms of commercial investment. Further, the long-term relationship between host countries and Canadians is reinforced by PCIAC's continuing emphasis on technical and managerial assistance which builds mutual confidence and trust.

In 1987/88, PCIAC carried out development projects in some twenty countries as well as participating in multilateral programs with other international aid agencies in South America and the South Pacific. PCIAC's emergence as a unique collaborator has resulted in more good project requests that can be serviced. This has accelerated the need for even more critical decision-making with respect to where the most effective results can be achieved within the framework of Canadian development assistance policy. Despite the recent softening of international oil prices, prudent planning must proceed on the assumption that the oil market will strengthen over the next decade.

More than ever, PCIAC is strongly positioned to draw upon Canada's internationally respected petroleum industry in its support for developing countries which are searching for new domestic sources of oil and gas. The Corporation has become an acknowledged prototype of how government aid and companies can work hand in hand with Third World petroleum industries.

Our commitment to the future is fueled by optimistic projections for new discoveries and, for some areas, production of oil and gas in the next decade. This is when most observers are predicting a price increase which will intensify the need for decreased imports. PCIAC looks forward to this future and the commercial, economic, political and social benefits that can be achieved in the interests of global security.

*Peter M. Towe
Chairman of the Board and
Chief Executive Officer*

ORGANIZATIONAL FRAMEWORK



BOARD OF DIRECTORS

To oversee its activities, PCIAC has its own Board of Directors, made up of five members whose nomination by Petro-Canada is confirmed by Order-in-Council. Its membership is representative of the high level of cooperation which exists between PCIAC, the Canadian International Development Agency (CIDA), and the Departments of External Affairs and of Energy, Mines and Resources. One board member is nominated by the Secretary of State for External Affairs, who oversees Canadian foreign aid and therefore PCIAC activities, while a second director is nominated by the Minister of Energy, Mines and Resources, who is responsible for Canada's energy policy as a whole. As a subsidiary of Petro-Canada, PCIAC reports to Parliament through the Minister of Energy, Mines and Resources. PCIAC's Chairman and two other Petro-Canada executive officers also sit on the Board.

The makeup of the Board of Directors ensures that PCIAC activities are in line with Canadian government policies on energy, external affairs and foreign aid. To avoid duplication and coordinate efforts, the Corporation maintains close liaison with CIDA, which also undertakes projects in the oil and gas sector.

Members of the Board in 1987/88:

M. Catley-Carlson
President
Canadian International
Development Agency
Hull, Quebec

W.H. Hopper
Chairman and Chief
Executive Officer
Petro-Canada
Calgary, Alberta

A. Kroeger
Deputy Minister
Department of Energy, Mines
and Resources
Ottawa, Ontario

J.M. Stanford
President
Petro-Canada Resources
Calgary, Alberta

P.M. Towe
Chairman of the Board and
Chief Executive Officer
Petro-Canada International
Assistance Corporation
Ottawa, Ontario



OFFICERS OF THE CORPORATION

Peter M. Towe
Chairman of the Board and
Chief Executive Officer

Steve M. Millan
President and Chief
Operating Officer

Dwight W. Fulford
Vice-President, Policy
and Planning

Robert W. McCaskill
Secretary



OFFICES

PCIAC has 34 employees, 9 in Ottawa and 25 in Calgary. In general, the Ottawa office oversees interdepartmental and intergovernmental relations and short-term and long-term planning of the Corporation's activities. The Calgary office is responsible for finances and project execution, including the supervision of contracts.

For further information on PCIAC activities and additional copies of this annual report, please contact:

Petro-Canada International
Assistance Corporation
Suite 1601
360 Albert Street
Ottawa, Ontario
K1R 7X7
Telephone: (613) 990-6000
Telex: 05-34135

Or

Petro-Canada International
Assistance Corporation
150 - 6th Ave. S.W.
P.O. Box 2844
Calgary, Alberta
T2P 3E3
Telephone: (403) 296-5553
Telex: 03-821524

PCIAC: AN OVERVIEW



PCIAC ACTIVITIES

Canada's extensive relations with the developing world, and its competitive oil and gas industry, have enabled the Corporation to undertake a variety of programs in Africa and Asia, as well as in the Caribbean and Latin America. These programs, which have focused on the upstream sector of the oil industry (exploration and development), have included the following projects:

- Comprehensive studies of sedimentary basins targeted for analysis, including collection, compilation, interpretation or reinterpretation of new or existing geological and geophysical data. These studies serve to enrich and update the data base needed to evaluate oil and gas resources in selected regions, facilitate industrial promotion programs and inform the private sector of investment opportunities.
- Onshore and offshore seismic, gravimetric and magnetic surveys to identify the hydrocarbon potential of the regions under study. Aimed at building a technical data base to stimulate commercial interest in promising regions, these geological and geophysical studies are among the most cost-effective preliminary exploration methods.
- Onshore and offshore exploratory drilling to complete the geological and geophysical studies and evaluate oil and natural gas reserves. After pre-exploratory sediment studies have been completed, drilling is the most accurate tool to evaluate a region's potential.
- Specialized on-the-job training, academic and technical courses, professional development seminars organized both in Canada and in developing countries. These teaching programs cover all aspects of the oil industry and are designed to help PCIAC partners manage more effectively their hydrocarbon resources and development programs.

- Programs designed to increase the productivity of a production unit or the performance of an administrative division. On occasion it is as important to look at the organizational structure and skills of a company as it is to provide exploration assistance.

In 1987/88, PCIAC allocated 39.6 per cent of its budget to exploratory drilling programs, while 34.6 per cent went to seismic studies and 22.4 per cent to technical assistance programs. The remaining 3.4 per cent funded efficiency-enhancement projects.



PROJECT SELECTION CRITERIA

Requests for assistance submitted by developing countries which meet Canadian eligibility criteria are evaluated on the following basis:

- the geological potential of the region and the technical feasibility of the requested project;
- the specific needs of the country in terms of its reliance on foreign oil sources;
- the existence of a basic administrative and industrial infrastructure enabling the recipient country to utilize oil or gas finds, and to manage their commercialization;
- the possibility of using Canadian technology, expertise, goods and services;
- the opportunity for Canadian firms to gain international experience and exposure;
- the traditional development assistance relationship between Canada and the potential recipient country.



PCIAC AND PETRO-CANADA

Relations between Petro-Canada and its wholly owned subsidiary, PCIAC, are governed by an Operating Services Agreement. Under the terms of this agreement, Petro-Canada acts as PCIAC's executing agent for procurement of Canadian goods and services from the private sector. In accordance with the Agreement, PCIAC has access to the expertise, personnel and services of Canada's national oil company on a non-profit, cost-recovery basis.



WORKING WITH THE CANADIAN PRIVATE SECTOR

PCIAC's close ties with the Canadian oil and gas industry allow it to draw upon Canada's petroleum expertise in its development assistance programs. The participation of Canadian specialists is a key factor in the success of these programs. Indeed, the Corporation's working tools are the goods and services, technology and world-level know-how of Canada's oil and gas industry.

While PCIAC's budget is relatively modest within the oil industry, its systematic use of Canadian-contracted goods and services helps to support Canada's petroleum sector, particularly in times of economic slowdown or cyclical downturn. Contracts are awarded in accordance with Petro-Canada's established tendering procedures.

When implementing its projects, PCIAC follows the procedures and meets the current standards of the Canadian oil and gas industry. It recognizes the need to maintain strict safety rules and follow all social and environmental protection standards.

In 1987/88, PCIAC contracted the services of 341 Canadian firms and consultants. Its projects have provided them with international experience and exposure, new commercial links and overseas market opportunities.

By awarding contracts to competitive Canadian companies with an interest in developing international markets, PCIAC represents an important source of support for the Canadian oil and gas sector. A brochure describing participation opportunities is available upon request.



LINKS WITH INTERNATIONAL AID AGENCIES

Other multilateral and bilateral development agencies acknowledge the importance of granting special assistance to the oil and gas sectors of developing countries. This assistance will remain essential as long as these countries do not have access to a reliable and affordable supply of petroleum, and as long as their governments do not have the capital needed to develop their own resources. This is why, in an effort to optimize its funds and multiply the impact of its contribution, PCIAC has joined forces in cooperative efforts with the World Bank, the United Nations Development Program, the Inter-American Development Bank, the Commonwealth Fund for Technical Cooperation, and other international aid agencies. Cooperative projects and parallel financing have enabled the Corporation to share the financial risks and the high costs associated with hydrocarbon exploration, as well as stimulate private sector involvement in commercializing these non-renewable resources. The results of PCIAC's exploratory work, for example, have often been incorporated in the World Bank's hydrocarbon evaluations and industrial promotion programs.



ASSISTANCE TO THE OIL AND GAS SECTOR IN DEVELOPING COUNTRIES

Supplies of oil and gas in sufficient quantity to meet the domestic demand of developing countries, at affordable prices, are crucial to the progressive economic development of these countries. They are essential to transportation and electricity generation, but also to agriculture and the industrial sector as a whole.

For the majority of these countries, however, it is extremely difficult to raise the funds needed to cover the cost of importing oil. The burden of oil imports absorbs a high percentage — over 50 per cent in some cases — of foreign earnings in developing countries. Moreover, multinationals tend to ignore petroleum deposits too small for export and which, perhaps, cannot generate sufficient earnings to be considered profitable by them. As a result, these countries find themselves facing an enormous challenge in exploring for gas and smaller oil deposits which, despite the size, can have considerable economic value for their markets.

The oil and gas industry in developing countries faces major obstacles. A weak administrative structure, limited resources and an inadequate sectoral infrastructure, combined with the absence of geological and geophysical data on sediment formations, often frustrate the management of their oil and gas resources, obstruct the planning and implementing of programs to explore, exploit and commercialize these resources, and impede their supply, storage and distribution policies. Moreover, because of serious cash problems, developing countries are not in a position to collect the technical, economic and financial data needed to evaluate and exploit their oil and gas resources. Ironically, it is precisely this data which might stimulate the interest of the private sector and attract new investments.

PCIAC's assistance programs are designed to help compensate for these deficiencies, either by assisting in the establishment of geological and geophysical data banks or by contributing to the development of the institutional base in this strategic sector. By sponsoring onshore and offshore seismic survey and exploratory drilling programs, and by evaluating the hydrocarbon potential of participating countries, PCIAC lowers the costs and reduces the risks associated with oil and gas exploration. In so doing, it can reveal deposits likely to interest private sector firms with the expertise and capital needed to cover the cost of exploitation. Through these activities, PCIAC acts as a catalyst. Academic, technical and professional training programs, for their part, help strengthen the sector's administrative structure, ultimately leading to institutional independence.

Developing the oil and gas sector remains a priority for PCIAC's partners, as evidenced by their willingness to share the cost of these cooperative ventures. Indeed, PCIAC's partners, which are usually national oil companies with some local currency resources, are expected to cover the local costs of projects financed by the Corporation.

1987/88 PROJECT ACTIVITIES



1987/88 PROJECT ACTIVITIES

1 JAMAICA	6 GHANA	11 MOROCCO	16 NEPAL
2 COSTA RICA	7 KENYA	12 BOTSWANA	17 THAILAND
3 COLOMBIA	8 TANZANIA	13 MADAGASCAR	18 CHINA
4 URUGUAY	9 GAMBIA	14 JORDAN	19 PHILIPPINES
5 SUB-ANDEAN BASINS STUDY ARGENTINA BOLIVIA COLOMBIA PERU ECUADOR PARAGUAY	10 SENEGAL	15 PAKISTAN	20 THE SOUTH PACIFIC PAPUA NEW GUINEA SOLOMON ISLANDS VANUATU FIJI TONGA SAMOA COOK ISLANDS NIUE TOKELAU MARSHALL ISLANDS MICRONESIA PALAU

LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN



JAMAICA

In 1987/88, PCIAC completed a major downstream project with the installation of a gas turbine generator designed to supply power to the Kingston refinery. Begun in 1985, this PCIAC project included process engineering, equipment purchase and assembly, as well as electrical design integration into the local power grid. The program provided on-the-job training to PCJ personnel in the skills needed to operate the gas turbine generator.

Concurrently, three Canadian engineers were seconded to the Petroleum Corporation of Jamaica to provide advice and training to its staff on refinery site construction and process optimization. A Jamaican refinery engineer was also given three months' training at a Petro-Canada refinery during the project.

CANADIAN COMPANIES AND CONSULTANTS WHICH HAVE WORKED WITH PCIAC IN 1987-88

A & K Contract and Equipment Services Ltd.
AMF Resources Ltd.
AMH International, A Division of AMH Resource Management Ltd.
A.P. Chastko Consultants Ltd.
A.P. Le Bis, Exploration Consultants Ltd.
A.R.S. Import & Service Aeklands Limited
Adams Pearson Associates Ltd
Agat Laboratories, A Division of AGAT Technologies Inc

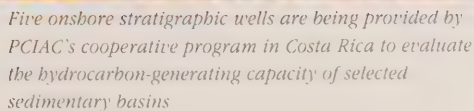
Air Canada Inc
Airborne Geophysical Surveys, Ltd
Airborne Resource Developments Ltd
Alberta Oil Sands Technology and Research Authority
Alberta Natural Gas Company Ltd.
Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development
Alconsult International Ltd
Alta & Central Western Communications Ltd

Algoma Steel Corporation, The
Allan Stolee Resources Ltd
Altamin Resources Ltd
Anchor Drilling Fluids Ltd
Aqua Terra Consultants Ltd
Argent Exploration Services Ltd
Armstrong Survey & Leasing Ltd
Arvec Consulting Ltd
Asea Inc
Ashleys Data Management & Storage Ltd
Associates for International Research



COSTA RICA

In June 1987, PCIAC undertook to drill up to five stratigraphic wells in Costa Rica. The first well was drilled in the Limon Norte Basin to a depth of 3,368 metres in October. The second and third wells, undertaken to study the San Carlos Basin, were completed in December and January respectively. The fourth well, located in the Tempisque Basin, was completed in March. The last one will be drilled later in 1988.



COLOMBIA

The Colombia technical assistance program is one of the largest ever undertaken by PCIAC.

C.A. Crosbie Shipping Ltd.
CCC Consulting
CGG Geophysics Canada
C-I-L Inc. (Oilfield Services)



URUGUAY

In 1987/88, PCIAC completed an offshore seismic data interpretation program which produced maps of pre-Tertiary to basement horizons in the Punta del Este Basin of the southwest Uruguyan continental shelf. The program involved reinterpreting over 6,500 km of seismic data as well as developing geological models based on data from the Punta del Este Basin and adjacent areas. Technical personnel from ANCAP (Administracion Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland) spent several months working with the consultants on the project in Calgary.

The findings of this study, which were submitted in December 1987, provided ANCAP with its first quality regional mapping of the basin's rift-phase sediments as well as a comprehensive basin framework analysis. This initial document will enable ANCAP to plan future exploration programs in the region.



SUB-ANDEAN BASINS STUDY

In July 1987, PCIAC signed a cooperative agreement with the World Bank and the Association of Latin American National Oil Companies (ARPEL) to assess the hydrocarbon endowment of selected sedimentary basins in the Sub-Andean area. To that end, a team of geologists and geophysicists headed by Meneley Enterprises Ltd. of Calgary will use the geological, geophysical and technical engineering data previously collected to conduct a computer-assisted evaluation of hydrocarbon endowment, and to elaborate exploration strategy and field development alternatives. The project is expected to last three years, during which time technicians from the national oil companies will work with the Canadian team in Calgary.

All the equipment needed for this regional study, including computer software, will be transferred to the national oil companies involved in the project. They will thus be able to update both the models designed as part of the regional study and the data on their oil and gas resources, as additional information becomes available.

The national oil companies of Argentina, Bolivia, Colombia, Peru, Ecuador and Paraguay are participating in this major project.

Canadian International Geological Consulting Ltd.
Canterra Energy Ltd.
Canterra Engineering Ltd.
Canuck GIE Engineering Ltd.
Canzuka Marine Affairs Consultants & Associates
Capilano Geophysical Ltd.
Capital Engineering Ltd.
Carter Mapping (1979) Ltd.
Cerecon Ltd.

Charron Associates
Cimarron Engineering Ltd.
Classic Reproductions & Printing Ltd.
Commonwealth Geophysical Development Company, Limited
Communication Associates, Division of DBR Resources
Compass International
Computalog Gearhart Ltd.
Computerland
Conference Board of Canada

Congas Engineering Canada Ltd.
Coopers & Lybrand Limited
Core Laboratories — Canada Ltd.
Cougar Tool Ltd.
Crowntek Inc.
DHL International Express Ltd.
DR Sutton Consultants Ltd.
D & S Petroleum Consulting Group Ltd.
Datametrics Limited
Day & Ross Inc.
Deepsea Oilfield Services Inc.

D'eon-Miller and Associates Ltd.
Diamco Microfilm Products Ltd.
Digitech Information Services Ltd.
Diversified Drilling Services Ltd.
Dominion Oilfields Supply Co. Limited
Doodlebug Services Ltd.
Double Z Translation Services and Interpretation Reg'd
Dowell of Canada Ltd.
Dowell Schlumberger Canada Inc.
Drill-Rite Industries (1985) Ltd.

AFRICA



PCIAC and Ghana's national oil corporation completed in 1987, a major onshore exploratory drilling program, which led to the drilling of 11 shallow stratigraphic wells in the Tano Basin



GHANA

PCIAC has been working closely with the Ghana National Petroleum Corporation (GNPC) since 1984. Its program of assistance to Ghana's oil and gas sector is PCIAC's largest in Africa.

In 1987/88, PCIAC completed a major onshore exploratory drilling program which led to the drilling of 11 shallow stratigraphic wells in the Tano Basin. Five of these wells revealed the presence of live oil and oil stained rocks. PCIAC has agreed to process and interpret seismic collected by the World Bank in the same region and integrate it with the drilling data.

During 1987, PCIAC began reinterpretation of seismic covering the central part of the offshore Tano Basin. This has led to considerable interest in the offshore Tano Basin by industry. At the beginning of 1988, a third exploratory drilling program was in the planning stage.

Drummond Transportation Services Ltd.
Ducharme Oilfield Rentals Ltd.
Dvad Data Services Limited
Dynamax Engineering Ltd.
Dynamic Advertising Limited

ECD Geological Specialists Ltd.
ELS Geophysical Consulting Ltd.
EVL Limited
Eagle Surveys Ltd

Earth Satellite Corp.
Earthsat Geopie Products
Eastcoast Sample Services Inc.
Eastern Group of Companies Ltd.
Eastern Offshore Services
Eastern Sanitation Ltd.
Eastman Christensen Canada Limited
Énergie et Coopération Internationale Ltée

Energy Resources Consultants Ltd.
Enertec Geophysical Services Limited
Exploration Consultants Ltd.
Exlog Canada, A S.A.
Baker International (Canada) Ltd.
Expeditors International Forwarding Ltd.
Exploration Seismic Services Ltd.
Exploration Seismic Services Ltd.

Exploration Seismic Services Ltd.
Exploration Seismic Services Ltd.

Exploration Seismic Services Ltd.

Exploration Seismic Services Ltd.

KENYA

PCIAC conducted several significant co-operation projects in Kenya, following the drilling of the KENCAN well in 1986.

The Drilling and Production Advisor assigned to the National Oil Corporation of Kenya (NOCK) completed a one-year term. This technical assistance led to the preparation of Kenya's drilling regulations. A second-year extension has commenced.

Two technical training courses were successfully conducted. A Drilling Technology course held in Nairobi attracted several candidates from neighbouring countries, while a Safety/Loss Control course in Calgary provided valuable training to Kenyan and Tanzanian students.

Towards the end of 1987, PCIAC entered into a 3-year technical assistance project with the Kenyan Power Company. PCIAC will provide a Geothermal Development Manager and three Drilling Supervisors to the Olkaria Geothermal Drilling Program which is financially supported by the World Bank.

TANZANIA

During 1987/88, PCIAC completed processing and interpretation of a 300 km off-shore seismic survey acquired in 1986 near Pemba Island. In addition, a 650 km onshore seismic survey in the Bigwa-Mafisi area was shot by Enertec Ltd. of Calgary. This latter survey enabled the Tanzania Petroleum Development Corporation (TPDC) to acquire an equity interest in the block operated by the Kuwaiti Foreign Petroleum Corporation (KUFPEC). Processing of this data has been completed and interpretation was underway at year end.

In July 1987, PCIAC embarked on a new seismic survey program north of Mafisi and on the Island of Pemba. This program was completed in September with the collection of 163 km of data.

During the year, PCIAC also provided an Economic Advisor to Tanzania's Minister for Energy and Minerals in Dar-es-Salaam for a period of three months.



In November 1987, representatives from Kenya and Tanzania attended the professional development course on safety and loss control designed and taught by United Resources Safety Ltd. of Calgary.

GOL, Global Orientation Limited
Geocene International Ltd.
Geo Chem Laboratories Ltd
Geo-X Systems Ltd.
Geopetrol International
Geophysical Cable Mfg. Alberta
Geophysical Service Incorporated
Geoquest International Inc
GEOTECHNICAL Resources Ltd.
Goodhart International

Govier Consulting Services Ltd
Graham Davies Geological
Consulting Ltd
Graybridge International Consulting
Groupe Desgagnés Inc.
Guardian Inspection Services Ltd.
Gunmar Manufacturing Inc

HEC — École des Hautes Études
Commerciales
HHC Team Consultants Inc
Halliburton Services Limited
Hamilton International Inc
Hampson-Russell Software Services
Ltd.
Harris Industrial Testing
Harvey Services Ltd
Havard Geological Consultants Ltd
Heritage Diamond Products Ltd
Hickey Geophysical Consultants
Ltd.

Hibbs & Kaizer Transportation
Services Limited
D. W. Holmes Resource Consulting
Ltd
Homco International Ltd
Horizon Design & Drafting Ltd
Horizon Transport Limited
Human Systems Associates Ltd
Human Systems International Inc
Hyprotech Ltd



GAMBIA

PCIAC completed a second cooperation project with Gambia in 1987/88 in collaboration with the Ministry of Economic Planning and Development. In 1986/87 PCIAC collected approximately 1,000 km of data to detail prospect leads previously discovered by a PCIAC survey in 1984. The conclusions drawn from processing and interpreting this data will be submitted to the Ministry early in 1988. On-the-job training was conducted throughout the work program.



SENEGAL

PCIAC completed its third petroleum exploration program in Senegal in 1987/88 by sponsoring the processing and interpretation of approximately 1,660 km of offshore seismic, shot north of Dakar in the Louga region, and in the East Sangomar and North Casamance basins. The conclusions drawn from the interpretation of this data have been submitted to Senegal's national oil company, PETROSEN. On-the-job training was provided throughout the work.



MOROCCO

PCIAC's cooperative program with Morocco in 1987/88 included acquiring, processing and interpreting approximately 5,000 km of seismic, gravimetric and aeromagnetic data collected off Agadir and between Safi and Tangier. This part of the project was completed in December 1987.

The survey findings prompted PCIAC and the Office national de recherches et d'exploitations pétrolières (ONAREP) to launch an off-shore exploratory well in the Agadir basin in the first quarter of 1988. It is jointly financed by PCIAC and ONAREP with assistance from the World Bank.

In addition, PCIAC began an onshore project in the Doukkala Basin north of Essaouira. The study involves petrographic, stratigraphic, and geochemical analysis of geological data as well as the processing of seismic data to evaluate the hydrocarbon potential of the basin.

The various studies in the offshore Morocco and the onshore Doukkala area were conducted by two Canadian geoscientists from SOQUIP (Société québécoise d'initiatives pétrolières) located in Morocco and several consultants in Canada. The SOQUIP geoscientists also provided on-the-job technical training to ONAREP employees.

Immark Projects Ltd.
Indel-Davis Ltd.
Independent Marine Construction Ltd.
Integrated Environments Ltd.
INTERA Technologies Ltd.
Intercomp Resource Development
International Briefing Associates Inc.
International Geophysical Consultants Ltd.

International Simultaneous Translation Services
International SOS Assistance, Inc
Inter Traffic Ltd

JSB Resource Consultants Ltd
Jara Oil Services Ltd.

K.P. Contracting Ltd.
Kartronix Ltd
Kenting Drilling Co. Ltd
Keyword Office Technologies
Kim Tech Inc

Laine Consulting Limited
Leslie MacIntyre Maritime
Levitt-Safety Limited
Litton Core Laboratories Ltd
Log Data Processing Ltd
Loring Laboratories Ltd

M-I Drilling Fluids Canada, Inc
Marechal Geophysical Consulting Inc
Maritime Telegraph and Telephone Company

Mark Products Ltd
Meneley Enterprises Ltd
Merlin Petroleum Services Ltd
Milchem Canada, A Division of Baker International (Canada) Ltd
Monenco Engineers and Constructors Inc., A Subsidiary of Monenco Ltd
Monenco Ltd
Mulgrave Machine Works Limited

NDE Institute of Canada
N.W. Miller & Associates Ltd



West Manambolo No.1 opens up new exploration opportunities in Madagascar



MADAGASCAR

During the first few months of 1987, PCIAC finished processing and interpreting some 4,000 km of offshore data collected the previous year in the northwest Amilobe Basin and south of the continental shelf of Madagascar.

At the end of May 1987, PCIAC and OMNIS (Office militaire national pour les industries stratégiques) signed a second cooperation agreement and launched an onshore exploratory drilling program west of Manambolo, in the Morondava sedimentary basin. After seismic verification to locate the best drilling location, Bawden Drilling Ltd. spudded West Manambolo No. 1 at the beginning of October. Drillstem tests were done on two cretaceous sand intervals which yielded gas flows of 6.3 MMCF/D and 9.5 MMCF/D respectively. The well was suspended as a potential gas producer.

The presence of potentially commercial hydrocarbon reserves in the Cretaceous opens up new exploration opportunities in western Madagascar.



BOTSWANA

In 1987/88, PCIAC completed the second phase of its onshore seismic survey by processing 932 km of seismic data collected by Sonics Exploration Ltd. of Calgary, using conventional reflection and refraction methods. This information, which will be interpreted during 1988, will enable PCIAC and Botswana to study three deep sedimentary basins, previously identified by a CIDA-sponsored aeromagnetic survey, in the west and northwest regions of the Kalahari Desert. The program was set up with the help of the World Bank and the Commonwealth Fund for Technical Cooperation.

National Mud Control
National-Oilwell Canada Ltd
Nelson Exploration &
Environmental Services
Nenniger Engineering Inc
Nortec Surveys (Canada) Ltd
Northern Alberta Institute of
Technology
Norwest Engineering Ltd
Novacorp International Consulting
Ltd
Nowsco Well Services Ltd

O'Connell & Associates Ltd
O'Connor Tanks Ltd.
Oil Data Processing of Canada Ltd.
Oil Patch Group Inc.
Okanagan Helicopters Ltd
Organization Resources Counselors,
Inc.
PI Geological Consultants
P. L. Pedersen Consulting Ltd
PSI Energy Software Ltd.

Pachalta Ltd.
Pacific Western Transportation Ltd
Paquette Projects Limited
Paradigm Consultants Ltd
Pastirik Enterprises
Peter Bawden Drilling Ltd
Petrel Consultants Ltd
Petrocraft Products Ltd.
Petroleum Industry Training
Service
Petrophysical Services (Calgary)
Ltd

Petty-Ray Geophysical Canada
Piteau Engineering Ltd
Poulsen Industries Limited
Praxis, a Social Planning Company
(1984) Inc.
Precision Printing Drafting and
Reproductions
Professional Seminar Group
Pulsonic Geophysical Ltd
Quantum Photographic, Ltd

ASIA AND THE SOUTH PACIFIC



JORDAN

On March 11, 1987, PCIAC and the Natural Resources Authority (NRA) of Jordan's Ministry of Energy and Mineral Resources signed an agreement to permit them to reinforce the links which exist between Canada and Jordan. Set up to develop the technical expertise of the host institute and to strengthen its abilities to explore for and exploit the hydrocarbon resources of Jordan, the agreement identified several areas of cooperation.

A team of Canadian geologists and geophysicists, resident in Amman, will interpret 5,000 km of seismic data as well as existing well data. On-the-job training of Jordanian nationals will also be provided.

PCIAC is also providing a vibroseis seismic crew to acquire data in unexplored regions of Jordan. The crew will gather 3,000 km of seismic which, together with the 5,000 km of existing data, will be processed in Canada.

PCIAC also provided NRA with nine short-term advisors to review various seismic acquisition techniques and drilling methods as well as to prepare test and production plans for the gas discovery near the Iraqi border.



PCIAC launched a multi-faceted technical assistance program with its first cooperative agreement with Jordan

RTM Engineering Ltd.
Rawlinson Moving & Storage
Limited
Reliance Offshore Canada Inc.
Resource Research Ltd.
Riley's Datashore International Ltd.
Riley's Reproductions & Printing
Ltd.
Robertson Research Canada Ltd.
Rock Bit Industries of Canada
(1985) Ltd.

Rockwell Data Services
Ropak Can-Am Ltd.
Roy W. Digdon Construction Ltd.

Safety Supply Canada
Sage Trading Ltd.
San Zhua Ventures Ltd.
Sar-Gen Medical Supplies Ltd.
Schlumberger of Canada
Seaboard Transport Limited
Sellers Oil & Gas Consulting Ltd.
Shawa Geoconsultants Ltd.
Shilliday Enterprises Ltd.

SNC Group Inc.
SRL Scandia Resources Ltd.
Seismic Data Processing Ltd.
Seis-Pro & Consultants Ltd.
Sigmod Resources
Smith International
Smith International Canada Ltd.
Sogapro Engineering Ltd.
Sonics Exploration Ltd.
Soquip Alh. Hall
Sparrow Ltd.
Sperry-Sun
Stac Engineering Ltd.

Stac Engineering Ltd.
Stac Engineering Ltd.
Stac Engineering Ltd.
Stac Engineering Ltd.
Stac Engineering Ltd.
Stac Engineering Ltd.
Stac Engineering Ltd.
Stac Engineering Ltd.
Stac Engineering Ltd.
Stac Engineering Ltd.



PAKISTAN

In 1987/88, PCIAC completed the interpretation of the marine seismic survey begun the previous year, and submitted the final report. The program consisted of 5,731 km of data collected in the Indus region off the coast of Pakistan. This report was prepared by two Canadian geophysicists assigned to the Oil and Gas Development Corporation (OGDC). These two Canadian experts also trained a team of Pakistani geophysicists in seismic interpretation.

The Indus basin study revealed the existence of a thick sequence of sedimentary rocks containing numerous structures in shallow water. After completion of PCIAC's seismic survey, considerable interest in exploration permits has been demonstrated by the private sector.

In 1987/88, the PCIAC-financed material management specialist remained with OGDC for an additional year, to complete the establishment of a materials control and yard inventory system and to continue on-the-job technical training for Pakistani trainees.



NEPAL

In 1987/88, PCIAC initiated a seismic survey to process and interpret some 1,400 km of portable seismic reconnaissance data collected in the Terai plain of southern Nepal. The results of this survey will be integrated into the country's 1989 promotional campaign financed by the World Bank. On-the-job training will be provided to two Nepalese geologists and geophysicists.



THAILAND

The cooperative agreement signed by PCIAC in March 1987 with the Petroleum Authority of Thailand (PTT) and the Petroleum Institute of Thailand (PTIT) enabled the Corporation to launch one of its largest technical assistance programs. Set up to reinforce Thailand's administrative infrastructure and increase institutional independence in the Thai oil and gas sector, this multi-faceted technical assistance project is expected to last at least two years. Experts will provide professional and technical training as well as consulting services.

Courses covering all phases of petroleum exploration and development will be given to PTT personnel, along with seminars for those working on the country's natural gas projects. These courses will provide the practical tools and technical knowledge needed to manage, produce and commercialize their hydrocarbon resources.



The results of the seismic survey, which PCIAC initiated in 1987, will be integrated into Nepal's 1989 promotional campaign to the oil industry.

Tiessen Mapping Limited
Topline Printing & Graphics Ltd
Treck Photographic Inc
Tri-Pro Supply & Service Ltd

United Resources Safety Ltd
United Technologies
University of Alberta
University of British Columbia
Uniworld, A Division of Koopman Resources Limited

Van Meurs & Associates Limited
Vector Technology Ltd.
Veritas Seismic Ltd.

W.J. Vinyl Products (1986) Ltd
Wadeco Limited
Walsh Resource Consulting Ltd
Wang Canada Limited
Weatherford Oil Tool Co.

Welex — a Division of Halliburton Services Ltd.
Wesco-Westinghouse Sales & Distribution Inc
Westburne Central Supply
Western Atlas Canada Ltd
Western Electronic Systems
Western Geophysical Company of Canada Ltd
Western Oilfield Environmental Services Ltd

Western Pump & Machinery Ltd
Western Rock Bit Company Limited
Wild Leitz Canada Ltd
Wild Rose Exploration Services Ltd

XL Geological Consultants

The conclusions of a study for a management information system, undertaken by PCIAC last year on behalf of PTT, were also presented at the beginning of 1987. Based on these recommendations, which will be implemented in 1988, PTT will install the hardware and software required for this integrated management system.

In 1987/88, PCIAC contracted Canadian consultants to work on a development plan for the Petroleum Institute of Thailand (PTIT). PTIT's role, organization and staffing as well as projections of manpower and service needs for the Thai petroleum industry over the next ten years will be addressed in this study. Also included in the assistance program for the Institute are various technical courses and seminars, to which representatives from the government, private sector and universities, as well as PTIT employees, will be invited.

This large-scale technical assistance program represents the second phase of PCIAC's activities in Thailand.



CHINA

PCIAC undertook its first technical assistance program in China by financing and organizing, with the World Bank, a seminar on oil industry management.

This seminar was prepared for senior officials of China's Ministry of Petroleum Industry. Fourteen Canadian guest speakers were called upon to share their knowledge with the eighty Chinese professionals who attended the seminar.

During this study week, discussion focused on management and organization of the oil industry, investment planning, control and evaluation of subsidiaries, project management in remote regions, and management of declining fields.



PHILIPPINES

The results of the 2-D seismic survey undertaken by PCIAC in 1986, which covered seven areas over approximately 3,000 km, were added to an information kit containing geological and geophysical data on the Philippines. The World Bank presented this information package to the international private sector during its September 1987 promotional campaign. Twenty companies bought this information kit.

In 1987/88, PCIAC conducted a study of the production and drilling data and the reservoir rocks in three oil fields on the Island of Cebu. The study was completed in September.

PCIAC also sponsored a study of the current and future requirements for the storage of exploration and drilling data acquired in the country. The report was presented to the Philippines in early 1988.



THE SOUTH PACIFIC

On April 23, 1987, PCIAC signed a technical assistance agreement with the Committee for Coordination of Joint Prospecting for Mineral Resources in South Pacific Offshore Areas (CCOP/SOPAC), thereby launching its first technical assistance program in that region.

One geologist and one geophysicist were assigned to the CCOP/SOPAC Technical Secretariat for a period of two years, to study available data on the geological features of Papua New Guinea, the Solomon Islands, Vanuatu, Fiji, Tonga and Western Samoa with a view to evaluating potentially productive zones.



TECHNICAL ASSISTANCE

As part of its overall strategy to reinforce the administrative and institutional infrastructure of developing countries, PCIAC has included on-the-job technical training and professional development programs in all its projects.

Since the Corporation's inception, Canadian experts and their counterparts in project countries have worked side by side to collect and interpret seismic, gravimetric and aeromagnetic data as well as conduct onshore and offshore exploratory drilling programs. Canadian experts were also assigned as assistants, consultants or prime contractors to a number of national oil companies and government administrations to help set up various industrial development programs in the oil and gas sector. PCIAC also sponsored several technical and professional development programs in Asia, Africa, Latin America and the Caribbean. These programs covered the entire range of activities in the petroleum industry — exploration and development, refining and marketing of petroleum and petrochemical products, planning and management, economic and legal issues. At present, PCIAC has 21 consultants on assignment in 17 developing countries.

To provide project countries with the tools to manage their oil and gas resources as well as administer exploration and development programs suited to their energy policy requirements, PCIAC has also set up stand-alone technical assistance programs. This category includes the cooperative agreements described earlier with Colombia and Thailand as well as the training programs at the Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development (ASIPID) and HEC (École des Hautes Études Commerciales of Montreal).

Each year PCIAC finances the participation of graduate engineers and scientists as well as senior-to-middle-management personnel from the oil industry for the 8-week technical training program offered by ASIPID. In 1986, PCIAC sponsored the participation of 23 students from 13 developing countries. In 1987 it paid the tuition fees of 50 participants from 20 developing countries. The study program provides an overview of every aspect of the oil industry. It also includes visits to worksites and petroleum plants as well as meetings with directors and managers of the Canadian petroleum industry.

The second study program designed to increase the institutional independence of participating countries is HEC's Advanced Program for the Management of Petroleum Enterprises. It is designed for personnel of national or private sector petroleum companies in developing countries of the international French-speaking community, and for representatives of their government departments. Created after the February 1986 Francophone Summit, this program is one of several projects and activities of the energy network — one of the five sectors of concentration selected by the Heads of state and Heads of government of countries using French as a common language. This higher education study program is one of the concrete achievements of the international Francophone community. Designed by PCIAC in collaboration with HEC, the Advanced Program for the Management of Petroleum Enterprises opened its door to the first group of students on January 4, 1988.

This one-year program includes a series of mandatory and optional courses providing a well-balanced overview of the hydrocarbon sector, with emphasis on one of three options for specialization. It also includes visits to worksites, plants and companies on the cutting edge of the industry. The program will also lead to the creation of a computerized documentation centre in the hydrocarbon sector. Each year the program will be attended by some 30 students from the international francophone community, including Canadian industry participants, with PCIAC financing the participation of 15 students from developing countries.

PCIAC believes that technical assistance, combined with the transfer of technology and the development of permanent links which follow, is one of the most effective forms of assistance to developing countries.

TO THE SHAREHOLDER OF PETRO-CANADA
INTERNATIONAL ASSISTANCE CORPORATION:

We have examined the balance sheets of Petro-Canada International Assistance Corporation (a wholly-owned subsidiary of Petro-Canada) as at March 31, 1988 and 1987, and the related statements of operations and changes in financial position for the years then ended. Our examinations were made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these financial statements present fairly the financial position of the Corporation as at March 31, 1988 and 1987, and the results of its operations and the changes in its financial position for the years then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a consistent basis.



Chartered Accountants

Calgary, Alberta May 6, 1988

**BALANCE SHEETS
AS AT MARCH 31**

	1988	1987
ASSETS		
CURRENT ASSETS		
Cash and short-term deposits	\$ 181 644	\$ 126 165
Income taxes recoverable	85 162	101 438
Excess of total expenditures over parliamentary appropriations received	2 471 218	2 504 613
	<u>\$ 2 738 024</u>	<u>\$ 2 732 216</u>
LIABILITIES AND SHAREHOLDER'S EQUITY		
CURRENT LIABILITIES		
Due to affiliated company, Petro-Canada Inc.	\$ 2 738 023	\$ 2 732 215
SHAREHOLDER'S EQUITY		
Share capital (Note 4)	1	1
	<u>\$ 2 738 024</u>	<u>\$ 2 732 216</u>

Approved on behalf of the Board



Director



Director

STATEMENTS OF OPERATIONS FOR THE YEARS ENDED MARCH 31

	1988	1987
PROJECT EXPENDITURES (Note 5)	\$ 65 766 669	\$ 50 127 725
EXPENSES		
General and administrative	1 605 928	2 916 913
Interest income, net	(12 772)	(773 513)
Current income taxes	6 780	385 512
TOTAL EXPENDITURES	67 366 605	52 656 637
PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS RECEIVED DURING THE YEAR (Note 3)	67 400 000	33 910 905
	(33 395)	18 745 732
TOTAL EXPENDITURES IN EXCESS OF (UNDER) PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS RECEIVED AT BEGINNING OF YEAR	2 504 613	(16 241 119)
TOTAL EXPENDITURES IN EXCESS OF PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS RECEIVED AT END OF YEAR	\$ 2 471 218	\$ 2 504 613

STATEMENTS OF CHANGES IN FINANCIAL POSITION FOR THE YEARS ENDED MARCH 31

	1988	1987
SOURCES OF CASH		
Parliamentary appropriations received	\$ 67 400 000	\$ 33 910 905
Decrease (increase) in accounts receivable/ income taxes recoverable	16 276	(48 566)
Decrease in income taxes payable	—	(147 328)
	67 416 276	33 715 011
USES OF CASH		
Expenditures	(67 366 605)	(52 656 637)
Increase (decrease) in due to affiliated company	5 808	(8 766 934)
	(67 360 797)	(61 423 571)
INCREASE (DECREASE) IN CASH AND SHORT-TERM DEPOSITS	55 479	(27 708 560)
CASH AND SHORT-TERM DEPOSITS AT BEGINNING OF YEAR	126 165	27 834 725
CASH AND SHORT-TERM DEPOSITS AT END OF YEAR	\$ 181 644	\$ 126 165

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS MARCH 31, 1988 and 1987

Note 1: INCORPORATION

The Corporation was incorporated in 1981 by Petro-Canada under the Canada Business Corporations Act as a wholly-owned subsidiary pursuant to directions provided by Order in Council P.C. 1981-2167 of August 5, 1981.

Note 2: OPERATIONS

The Corporation's operations are financed by parliamentary appropriations. An affiliated company, Petro-Canada Inc. ("PCI"), provides technical and administrative services to the Corporation at cost. In addition, the Corporation may also borrow from PCI such funds as it may require from time to time. Advances received from PCI, which cannot exceed \$50 000 000 at any time, bear interest at the cost of borrowing to PCI.

Note 3: PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS

In addition to Parliamentary appropriations received pursuant to subsection 24.2 of the Petro-Canada Act, a portion of the Corporation's 1987 expenditures relating to the Pakistan project, amounting to \$5 262 905, were financed by Government funds made available to the Corporation through the Canadian International Development Agency.

Note 4: SHARE CAPITAL

Authorized:

Common Shares — Unlimited

Issued:

One common share for cash consideration of one dollar.

Note 5: PROJECT EXPENDITURES

Project expenditures consist of the following:

	1988	1987
Africa		
Madagascar — Phase II	\$ 9 474 457	\$ —
Botswana	7 171 599	2 396 749
Morocco — Phase IV	6 849 650	—
Ghana — Phase II	2 101 175	7 795 933
Francophonie	1 836 989	146 321
Tanzania — Phase III	1 761 646	—
Morocco — Phase III	787 997	4 139 128
Senegal/Gambia	630 593	1 735 875
Madagascar	488 700	3 346 011
Kenya	347 709	6 462 988
Ghana — Phase III	322 899	—
Morocco	300 126	1 421 222
Kenya — Phase II	264 669	—
Ghana	139 625	874 069
Morocco Special Project	9 283	2 650
Gambia	316	48 915
Guinea	230	36 534
Senegal	137	13 805
Tanzania — Phase II	(124 286)	7 036 449
Tanzania	—	7 480
	<u>32 363 514</u>	<u>35 464 129</u>

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS
MARCH 31, 1988 and 1987

Note 5: PROJECT EXPENDITURES (cont'd)

	1988	1987
Asia		
Jordan	5 288 021	73 150
Nepal	3 856 334	89 335
Thailand — Phase II	1 488 313	128 804
Pakistan	338 357	5 778 772
Thailand	116 207	230 020
Philippines — Phase II	8 952	483 009
Sri Lanka	(1 044)	(8 048)
Philippines	—	101 664
Burma	—	(68 851)
	<u>11 095 140</u>	<u>6 807 855</u>
Western Hemisphere		
Costa Rica — Phase II	\$ 12 668 738	\$ 38 222
Colombia	2 338 802	998 523
Jamaica — Phase III	2 130 279	271 618
Costa Rica	1 112 218	3 302 571
Sub Andean Basins	641 106	23 209
Jamaica — Phase II	4 658	8 824
Barbados	2 661	227
Haiti	1 749	4 308
Barbados — Phase II	42	33 362
Barbados — Phase III	(65 386)	239 320
Caribbean Region	—	2 389
Jamaica	—	1 995
	<u>18 834 867</u>	<u>4 924 568</u>
Technical Assistance Facility	2 332 665	1 983 504
Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development	831 803	137 000
South Pacific Offshore Region	418 022	—
Project Development	(109 342)	810 669
	<u>\$ 65 766 669</u>	<u>\$ 50 127 725</u>

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS
31 MARS 1988 et 1987

Note 5 : DÉPENSES RELATIVES AUX PROJETS (suite)

1987	1988	
73 150	5 288 021	Jordanie
89 335	3 856 334	Népal
128 804	1 488 313	Thaïlande — Phase II
5 778 772	338 357	Pakistane
230 020	116 207	Thaïlande
483 009	8 952	Philippines — Phase II
(8 048)	(1 044)	Sri Lanka
101 664	—	Philippines
(68 851)	—	Birmanie
6 807 855	11 095 140	Hémisphère occidental
38 222 \$	12 668 738 \$	Costa Rica — Phase II
998 523	2 338 802	Colombie
271 618	2 130 279	Jamaïque — Phase III
3 302 571	1 112 218	Costa Rica
23 209	641 106	Cordillère des Andes
8 824	4 658	Jamaïque — Phase II
227	2 661	Barbade
4 308	1 749	Haiti
33 362	42	Barbade — Phase II
239 320	(65 386)	Barbade — Phase III
2 389	—	Région des Caraïbes
1 995	—	Jamaïque
4 924 568	18 834 867	Services d'assistance technique
1 983 504	2 332 665	Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development
137 000	831 803	Région marine du Pacifique sud
—	418 022	Elaboration des projets
810 669	(109 342)	
50 127 725 \$	65 766 669 \$	

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS 31 MARS 1988 et 1987

Note 1 : CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
La Corporation a été constituée en société en 1981 par Petro-Canada, à titre de filiale en propriété exclusive, aux termes de la Loi sur les sociétés commerciales canadiennes et des dispositions énoncées dans le décret C.P. 1981-2167 du 5 août 1981.

Note 2 : EXPLOITATION
Les activités de la Corporation sont financées par des affectations parlementaires. Une société affiliée, Petro-Canada Inc. («PCI»), fournit à la Corporation des services techniques et administratifs au prix coûtant. De plus, la Corporation peut emprunter à PCI les capitaux dont elle peut avoir besoin à l'occasion. Le taux d'intérêt des avances de PCI, limitées à 50 000 000 de dollars, correspond au coût des emprunts de PCI.

Note 3 : AFFECTATIONS PARLEMENTAIRES
En plus des affectations parlementaires reçues aux termes du paragraphe 24.2 de la Loi sur la société Petro-Canada, une partie des dépenses de la Corporation de 1987 relatives au projet pakistanais, totalisant 5 262 905 dollars a été financée à même les fonds gouvernementaux mis à la disposition de la Corporation par l'entremise de l'Agence canadienne de développement international.

Note 4 : CAPITAL-ACTIONS

Autorisé :
Actions ordinaires : nombre illimité

Émis :
Une action ordinaire pour une contrepartie en espèces d'un dollar.

Note 5 : DÉPENSES RELATIVES AUX PROJETS

Les dépenses relatives aux projets se répartissent comme suit :

1988		1987	
32 363 514		35 464 129	
—		7 480	
(124 286)		7 036 449	
137		13 805	
230		36 534	
316		48 915	
9 283		2 650	
139 625		874 069	
264 669		—	
300 126		1 421 222	
322 899		—	
347 709		6 462 988	
488 700		3 346 011	
630 593		1 735 875	
787 997		4 139 128	
1 761 646		—	
1 836 989		146 321	
2 101 175		7 795 933	
6 849 650		—	
7 171 599		2 396 749	
9 474 457 \$		— \$	
Madagascar — Phase II		Botswana	
Maroc — Phase IV		Ghana — Phase II	
Francephonie		Tanzanie — Phase III	
Maroc — Phase III		Sénégal/Gambie	
Madagascar		Kenya — Phase III	
Kenya		Maroc	
Kenya — Phase II		Ghana	
Maroc, projet spécial		Gambie	
Guinée		Sénégal	
Tanzanie — Phase II		Tanzanie	

RÉSULTATS D'EXPLOITATION
EXERCICES TERMINÉS LES 31 MARS

1987	1988
50 127 725 \$	65 766 669 \$
CHARGES	
Frais généraux et administratifs	1 605 928
Intérêts créditeurs nets	(12 772)
Impôts sur le revenu exigibles	6 780
DÉPENSES TOTALES	67 366 605
AFFECTATIONS PARLEMENTAIRES REÇUES AU COURS DE L'EXERCICE (note 3)	67 400 000
TOTAL DES DÉPENSES SUPÉRIEURES (INFÉRIEURES) AUX AFFECTATIONS PARLEMENTAIRES REÇUES, EN DÉBUT D'EXERCICE	2 504 613
TOTAL DES DÉPENSES EXCÉDANT LES AFFECTATIONS PARLEMENTAIRES REÇUES, EN FIN D'EXERCICE	2 471 218 \$
2 504 613 \$	

ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE
EXERCICES TERMINÉS LES 31 MARS

1987	1988
PROVENANCE DE L'ENCAISSE	
Affectations parlementaires reçues	67 400 000 \$
Diminution (augmentation) des comptes clients/impôts sur le revenu recouvrables	16 276
Diminution des impôts sur le revenu à payer	—
UTILISATION DE L'ENCAISSE	67 416 276
Dépenses	(67 366 605)
Augmentation (diminution) de la somme payable à la société affiliée	5 808
AUGMENTATION (DIMINUTION) DE L'ENCAISSE ET DES DÉPÔTS À COURT TERME	(67 360 797)
ET DES DÉPÔTS À COURT TERME	55 479
ENCAISSE ET DÉPÔTS À COURT TERME EN DÉBUT D'EXERCICE	126 165
ENCAISSE ET DÉPÔTS À COURT TERME EN FIN D'EXERCICE	181 644 \$

A L'ACTIONNAIRE DE LA CORPORATION
PETRO-CANADA POUR L'ASSISTANCE INTERNATIONALE,

Nous avons vérifié les bilans de la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (une filiale en propriété exclusive de Petro-Canada) aux 31 mars 1988 et 1987 ainsi que les états afférents des résultats d'exploitation et de l'évolution de la situation financière des exercices terminés à ces dates. Nos vérifications ont été effectuées conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et ont comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

A notre avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière de la corporation aux 31 mars 1988 et 1987 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour les exercices terminés à ces dates selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière au cours des exercices.

Arthur Anderson & Co.

Comptables agréés

Calgary, Alberta Le 6 mai 1988

BILANS
AUX 31 MARS

1988		1987	
ACTIF		ACTIF	
ACTIF À COURT TERME		ACTIF À COURT TERME	
Encaisse et dépôts à court terme	181 644 \$	126 165 \$	
Impôts sur le revenu recouvrables	85 162	101 438	
Excédent des dépenses totales par rapport aux affectations parlementaires reçues	2 471 218	2 504 613	
	<u>2 738 024 \$</u>	<u>2 732 216 \$</u>	
PASSIF ET AVOIR DE L'ACTIONNAIRE		PASSIF ET AVOIR DE L'ACTIONNAIRE	
PASSIF À COURT TERME		PASSIF À COURT TERME	
Dettes envers la société affiliée Petro-Canada Inc.	2 738 023 \$	2 732 215 \$	
AVOIR DE L'ACTIONNAIRE			
Capital-actions (note 4)	<u>1</u>	<u>1</u>	
	<u>2 738 024</u>	<u>2 732 216</u>	

Approuvé au nom du Conseil d'administration

Administrateur

[Signature]

Administrateur

[Signature]

Dans le cadre d'une stratégie globale visant à renforcer l'infrastructure administrative et institutionnelle des pays en développement, la CPCAI a inclus dans tous ses projets, des programmes de formation technique et professionnelle en cours d'emploi.

Depuis le début de ses activités, des experts canadiens et leurs homologues des pays participants ont travaillé côte à côte lors de la saisie, du traitement et de l'interprétation de données sismiques, gravimétriques ou magnétiques ainsi que lors des programmes de forage exploratoire en mer et sur terre. Des spécialistes canadiens ont également été détachés en tant qu'assistants, consultants ou maîtres d'œuvre auprès de nombreuses sociétés pétrolières nationales et d'administrations gouvernementales concernées afin de les aider à mettre sur pied divers programmes de développement industriel dans le secteur pétrolier et gazier. De nombreux spécialistes de perfectionnement technique et professionnel ont également été parés en Asie comme en Afrique, en Amérique latine comme aux Caraïbes. Tous les secteurs d'activités de l'industrie pétrolière ont été couverts — la prospection et l'exploitation, le raffinage et la commercialisation des produits pétroliers et pétrochimiques, planification et gestion, questions économiques et juridiques. À l'heure où la CPCAI a 21 conseillers en poste dans 17 pays en développement.

Afin de transférer aux pays participants les outils leur permettant de gérer leurs ressources de pétrole et de gaz naturel ainsi que d'administrer leurs programmes d'exploitation et d'exploration selon les exigences de leur politique énergétique, la CPCAI a également décidé de mettre en œuvre des programmes d'assistance technique autonomes. A mentionner dans cette catégorie les accords de coopération, particulièrement decernés, avec la Colombie et la Thaïlande ainsi que le programme de formation de l'ASPID (Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development) et celui de l'École des Hautes Études Commerciales de Montréal (HEC).

Chaque année, la CPCAI finance la participation d'ingénieurs et de scientifiques diplômés ainsi que de cadres moyens et supérieurs de l'industrie pétrolière, au programme de formation technique de 8 semaines, offert par l'ASPID. Alors qu'en 1986, la CPCAI participait à la participation de 23 étudiants de 13 pays en développement, elle finança en 1987, les frais d'inscription de 50 participants de 20 pays en développement. Le pro-

gramme d'études offre un suivi de tous les aspects de l'industrie pétrolière. Le programme comprend également des visites de chantiers et d'installations pétrolières ainsi que des rencontres avec les dirigeants et gestionnaires des industries pétrolières canadiennes.

Le second programme d'études visant à accroître l'autonomie institutionnelle des pays participants est le programme de formation adéquat en gestion d'entreprises pétrolières, destiné au personnel des sociétés pétrolières nationales ou privées des pays en développement, membres de la Francophonie et aux représentants des ministères ou départements les chapeautant. Créé à la suite du Sommet Francophone de février 1986, à la demande du gouvernement canadien, ce programme de formation académique s'ajoute au nombre des projets et activités du réseau de l'énergie — l'un des cinq grands axes d'action retenus par les chefs d'État et de gouvernement des pays ayant en commun l'usage de la langue française. Ce programme d'études supérieures est l'une des réalisations concrètes des efforts de la communauté francophone internationale. Conçu et réalisé par la CPCAI et l'École des Hautes Études Commerciales, le Programme d'études supérieures en gestion d'entreprises pétrolières a ouvert ses portes au premier groupe d'étudiants le 4 janvier 1988.

Ce programme de second cycle professionnel d'une année universitaire comprend une série de cours obligatoires et de cours facultatifs offrant un suivi équilibré du secteur des hydrocarbures et trois domaines de concentration particulière. Aux cours s'ajouteront des visites de chantiers, d'usines et d'entreprises à la tête de ce secteur de pointe. La réalisation du programme conduira également à la création d'un important centre de documentation informatisé sur le secteur des hydrocarbures. Alors que chaque année, l'École accueillera une trentaine de représentants de la communauté francophone internationale, la CPCAI financera la participation de 15 d'entre-eux — étudiants de pays en développement.

La CPCAI estime que l'assistance technique, jumelée au transfert intrinsèque de technologie et au développement de liens permanents qui s'ensuivent, constitue l'un des mécanismes d'intervention les plus efficaces.

aux séminaires qui seront offerts à ses employés travaillant sur le projet d'exploitation de gaz naturel. Ceux-ci leur transmettront les outils pratiques et les connaissances techniques nécessaires à la gestion, à la mise en production et à la commercialisation de ces ressources non-renouvelables.

Les conclusions de l'étude d'un système intégré de gestion, entreprise l'année dernière par la CPCAI au nom de la PTT, ont été présentées début 1987. Les recommandations seront mises à exécution en 1988. Elles conduiront notamment à l'installation de l'équipement et du logiciel requis par ce système de gestion intégré.

En 1987-1988, la CPCAI a fait appel aux services de consultants canadiens pour préparer un plan de développement pour le PTT afin d'étudier son rôle, son organisation et ses besoins en personnel. Les besoins en personnel et en services du secteur pétrolier et gazier thaïlandais dans son ensemble pour les dix prochaines années ont également été étudiés. Divers cours et séminaires techniques, auxquels seront conviés des représentants du gouvernement, du secteur privé, des universités et des employés du PTT sont prévus.

Cet important programme d'assistance technique constitue la deuxième phase de l'intervention de la CPCAI en Thaïlande.

CHINE



La CPCAI mettrait sur pied son premier programme d'assistance technique en Chine en finançant et organisant, de concert avec la Banque Mondiale, un séminaire sur la gestion de l'industrie pétrolière. Ce séminaire a été élaboré pour les hauts fonctionnaires du ministère de l'Industrie pétrolière de Chine. Quatorze conférenciers ont été appelés à partager leurs connaissances avec les quatre-vingt professionnels qui ont suivi le séminaire.

Il fut question, pendant cette semaine d'études, de la gestion et de l'organisation de l'industrie pétrolière, de la planification des investissements, du contrôle et de l'évaluation des filiales, de la gestion des projets dans les régions reculées et de la gestion des vieux gisements dont la productivité est en déclin.

Les résultats du sondage sismique en deux dimensions, entrepris par la CPCAI sur près de 3 000 km en 1986, dans sept zones d'intérêt, ont été ajoutés à la trousse d'information sur les données géologiques et géophysiques des Philippines, que la Banque Mondiale a présentée au secteur privé international lors de sa campagne promotionnelle de septembre 1987. Vingt compagnies ont alors acheté cette trousse d'information.

En 1987-1988, la CPCAI entreprenait deux études. La première, sur les roches-réservoirs de trois champs pétroliers de l'île de Cebu, comprenait également une analyse des données de production et de forage précédemment levées. Elle a été complétée en septembre. La CPCAI d'évaluer les besoins actuels et futurs en stockage des données d'exploration et de forage recueillies dans différentes régions du pays. Le rapport a été présenté début 1988.

LE PACIFIQUE SUD



Le 23 avril 1987, la CPCAI signait un accord de coopération avec le Comité de coordination de la recherche en commun des ressources minérales au large des côtes du Pacifique sud (CCOP/SOPAC) et lançait par le fait même son premier programme d'assistance technique dans la région. Un géologue et un géophysicien ont alors été affectés auprès du Secrétariat technique du CCOP/SOPAC pour une période de deux ans, afin d'étudier les données disponibles sur la géologie de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, des îles Solomon, du Vanuatu, des îles Fidji, du Tonga et du Samoa Occidental dans le but d'évaluer les zones productives possibles.

PHILIPPINES



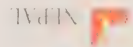


PAKISTAN

En 1987-1988, la CPCAI terminait son programme de sondage sismique, commencé l'année précédente, avec la soumission du rapport d'interprétation sismique couvrant quelque 5 31 km de données recueillies au large des côtes pakistanaises, dans la région de l'Indus. Ce rapport fut préparé par les deux géophysiciens canadiens détachés auprès de l'OGDC (Oil and Gas Development Corporation), qui ont formé deux géophysiciens pakistanais en interprétation sismique.

L'étude du bassin marin Indus a révélé une série épaisse de roches sédimentaires renfermant de nombreuses structures en eau peu profonde. A la suite du sondage sismique de la CPCAI, le secteur privé s'est montré intéressé par les permis de recherche disponibles.

En 1987-1988, la CPCAI demandait au spécialiste en gestion matériel de rester une année supplémentaire auprès de l'OGDC, afin de compléter la mise sur pied de son système de gestion et de contrôle du matériel et des stocks et de continuer à dispenser une formation technique en cours d'emploi aux employés travaillant avec lui.



NEPAL

Le programme de sondage sismique entrepris par la CPCAI en 1987-1988, a conduit au traitement et à l'interprétation de près de 1 400 km de données de reconnaissance sismiques levées dans la plaine du Terai, au sud du Népal. Les résultats de ce sondage, qui d'ici là, campagne promotionnelle du pays en 1989. Deux géologues et deux géophysiciens népalais profiteront d'une formation en cours d'emploi lors de ces travaux.

Fessen Mapping Limited
Topline Printing & Graphics Ltd.
Tri-Pro Supply & Service Ltd.
Nepal Resources Sales Ltd.
University of Alberta
University of British Columbia
World, a Division of Koopman

Van Meurs & Associates Limited
Vector Technology Ltd.
Vertus Seismic Ltd.
W. J. Vinal Products (1986) Ltd.
Walsh Resource Consulting Ltd.
Wang Canada Limited
Weatherford Oil Tool Co.

Welox — a Division of Halliburton
Services Ltd.
Westco-Wealthouses Sales & Distribution Inc.
Western Atlas Central Supply
Western Electric Systems
Western Geophysical Company of Canada Ltd.
Western Offshore Environmental Services Ltd.

Western Pump & Machinery Ltd.
Western Rock Bit Company Limited
Wild Lear (Canada) Ltd.
Wild Rose Exploration Services Ltd.
XL Geological Consultants



Les résultats du sondage sismique, que la CPCAI a lancé en 1987, seront intégrés dans la campagne promotionnelle de 1989, que le Népal a planifié à l'intention de l'industrie pétrolière.

tout au long de ces deux années, parallèlement lière seront dispensés au personnel de la PTT. processus d'exploration et d'exploitation pétro-

L'Accord de coopération que la CPCAI a signé en mars 1987 avec la PTT (Petroleum Authority of Thailand) et le PTT (Petroleum Institute of Thailand) lui a permis de lancer l'un de ses plus importants programmes d'assistance technique. Mis sur pied afin de renforcer l'infrastructure administrative et accroître l'autonomie institutionnelle du secteur pétrolier et gazier thaïlandais, le projet de coopération technique à multiples volets demandera un minimum de deux ans de travail. Il comprendra entre autres, l'affectation d'experts à titre de conseillers ainsi que d'agents de formation professionnelle et technique.



THAÏLANDE

Le 11 mars 1987, la CPCAI et le NRA (Natural Resources Authority) du ministère de l'Énergie et des ressources minérales de la

Jordanie signaient un important accord qui leur permettait d'enrichir les liens d'amitié qui existent entre le Canada et la Jordanie. Conclue afin d'accroître l'expertise opérationnelle du NRA et de renforcer ses programmes d'exploration et d'exploitation pétrolière, l'Entente porte sur plusieurs secteurs de coopération.

Une équipe de géologues et de géophysiciens canadiens, en poste à Amman, a été chargée d'interpréter 5 000 km de données sismiques et les données de forage dont on dispose déjà. D'autre part, les jordaniens recevront une formation en cours d'emploi.

La CPCL fournira également une équipe sismique Vibrosels pour recueillir des données dans certaines régions inexploitées de la Jordanie. Cette équipe regroupera les données qu'elle recueillera sur 3 000 km avec celles des 5 000 km déjà recueillies et elle fera traiter au Canada. Enfin, la CPCL a mis à la disposition du

NRA, à court terme, neuf conseillers afin de
revoir avec ses employés les différentes tech-
niques d'acquisition sismique et les différentes
méthodes de forage de même que pour préparer
des plans d'essai et de production pour la nou-
velle découverte de gaz près de la frontière
irakienne.



En 1987, la CPCAI lançait son premier accord de coopération en Jordanie, en parrainant un programme d'assistance technique à multiples volets

Rawlinson Moving & Storage Inc.	Rockwell Data Services	Ropak Can-Am Ltd	Roy W. Dighton Construction Ltd	Richline Offshore Canada Inc. (limited)	Resource Research Ltd	Riley's Reproductions & Printing	Sar-Gen Medical Supplies Ltd	Schlumberger of Canada	Seaboard Transport Limited	Selfridge Oil & Gas Consulting Ltd	Shawa Geosconsultants Ltd	Shilliday Enterprises Ltd	States Record Centre Ltd	SRL Scandia Resources Ltd	SRL Group Inc	SRG Group Inc	Stemco Data Processors Ltd	Stokes & Appleill Geocconsulting Inc.	Sundahl Oil & Gas Ltd	Sunwapa Minerals Ltd	Swanvik & Consultants Ltd	Synco Petroleum Resources	Smith International A Division of	Smith International Canada Ltd	Sodagoro Engineering Ltd	Sodapac Exploration Ltd	Sogin Alberta Inc	Spartan Electric Company	Spectra-Scan of Canada Ltd	Stack Record Centre Ltd	Tenex Data Corp	Technical Resource Development Technitools MLC Inc	R. T. Taylor Consulting Ltd	Palma Tech Inc
------------------------------------	------------------------	------------------	---------------------------------	--	-----------------------	----------------------------------	------------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------	---------------	----------------------------	--	-----------------------	----------------------	---------------------------	---------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-----------------	---	-----------------------------	----------------

MADAGASCAR

Au cours des premiers mois de 1987, la CPCAI achevait le traitement et l'interprétation des données recueillies en mer, l'année précédente, sur près de 4 000 km, dans le nord-ouest du bassin d'Amihobe et au sud du plateau continental de l'île.

Fin mai 1987, la CPCAI et l'Office militaire national pour les industries stratégiques (OMNIS) signaient un deuxième accord de coopération et lançaient un programme de forage exploratoire sur terre à l'ouest de Manambolo, dans le bassin sédimentaire de Morondava. À la suite d'un contrôle sismique pour en localiser précisément l'emplacement, le Manambolo ouest No 1 fut foré, début octobre, par Baywden Drilling Ltd.

Deux intervalles sableux crétaqués, testés aux tiges, ont révélé des écoulements de gaz de 6,3 MMPG/j et de 9,5 MMPG/j respectivement. Le puits a été oburé à l'aide d'une tête de puits de gaz.

La présence possible de réserves présentes-tant un intérêt commercial dans le Crétacé ouvre de nouvelles possibilités d'exploration dans l'ouest du pays.

BOTSWANA

Le Manambolo ouest No 1 a mis à découvert une importante réserve de pétrole à Madergasur



En 1987, la CPCAI complétait la deuxième phase de son programme de sondage sismique sur terre, en effectuant le traitement des données sismiques, levées l'année précédente sur 932 km par Sonics Exploration Ltd. de Calgary. au moyen des méthodes traditionnelles de réflexion et de réfraction. L'interprétation de ces données, en 1988, permettra à la CPCAI et au Botswana d'étudier trois des bassins sédimentaires profonds, du nord-ouest et de l'ouest du désert de Kalahari, précédemment identifiés à l'aide d'un sondage aéromagnétique financé par l'ACDI. L'élaboration de ce programme a bénéficié de l'expertise de la Banque Mondiale et du Fonds du Commonwealth pour la coopération technique.

National Mind Control	Oil Patch Group Inc.	Pachaita Ltd.	Perry-Ray Geophysical Canada
National Oilwell Canada Ltd.	Oil Data Processing of Canada Ltd.	Paradigm Projects Limited	Petroleum Industries Limited
Nelson Exploration & Development Ltd.	O'Connor Tanks Ltd.	Paradigm Consultants Ltd.	Precision Engineering Ltd.
Northern Alberta Institute of Technology	Organization Resources Consultants.	Petroleum Industry Training Ltd.	Precision Printing Drafting and Reproduction Group
Norwest Engineering Ltd.	P. L. Pedersen Consulting Ltd.	Petroleum Consultants Ltd.	Professional Geophysical Ltd.
Novaco Well Services Ltd.	PSI Energy Software Ltd.	Petrochemical Products Ltd.	Quantum Photographic, Ltd.

En 1987-1988, la CPCAI complétait un deuxième programme de coopération de concert avec le ministère de la Planification économique et du développement de la Gambie en procédant à l'acquisition d'approximativement 1 000 km de données pour détailler les zones d'intérêt mises à découvert par son premier sondage en 1984. Les conclusions du traitement et de l'interprétation de celles-ci seront présentées au ministère en 1988. Une formation en cours d'emploi a également été dispensée tout au long des travaux.

La CPCAI a entrepris en 1987-1988, un troisième programme d'exploration pétrolière au Sénégal en maintenant le traitement et l'interprétation d'approximativement 1 660 km de données sismiques levées au large des côtes sénégalaises, d'abord au nord de Dakar, dans la région du Louga, puis dans les bassins de Sangomar Est et de Casamance Nord. Les conclusions tirées de l'interprétation des données recueillies ont été présentées à PETROSEN, la société pétrolière nationale du Sénégal. De même, une formation en cours d'emploi a été dispensée tout au long des travaux.

Le programme de coopération que la CPCAI a mené en 1987-1988, comprenait l'acquisition, le traitement et l'interprétation d'approximativement 5 000 km de données de reconnaissance sismiques, gravimétriques et magnétiques levées dans un premier temps, au large d'Agadir et dans un deuxième temps, entre Sati et Tanger. Ce volet a été complété en décembre 1987. Les résultats du sondage conduisent la CPCAI et l'Office national de recherches et d'explorations pétrolières (ONAREP) à lancer un programme de forage exploratoire en mer, dans le bassin d'Agadir, début mars 1988. Celui-ci est conjointement financé par la CPCAI et l'ONAREP avec le concours de la Banque Mondiale.

Dans un troisième temps la CPCAI com-menceait une analyse pétrographique, stratigraphique et géochimique des données géologiques ainsi que le traitement des données sismiques disponibles sur le bassin de Doukkala (situé au nord d'Essaouira).

Les différentes études entreprises sur terre dans la région de Doukkala et au large des côtes marocaines ont été effectuées par deux experts canadiens de la Société québécoise d'initiales pétrolières (SOQLIB) qui ont également dispensé une formation technique en cours d'emploi aux employés d'ONAREP.

Immark Projects Ltd.	Laine Consulting Limited
Indel-Davis Ltd	Levitt-Machinair Limited
Independent Marine Construction	Lifton Core Laboratories Ltd
International SOS Assistance, Inc.	Log Data Processing Ltd
International Simultaneous Translation Services	Loring Laboratories Ltd
Inter Traffic Ltd.	M-1 Drilling Fluids Canada, Inc
JSB Resource Consultants Ltd.	Marshall Geophysical Consulting Inc.
Jura Oil Services Ltd	Maritime Telegraph and Telephone Company
Kartoonix Ltd	Kim Tech Inc.
Kenting Drilling Co. Ltd	Reverend (Offshore) Technologies
K.P. Contracting Ltd	
International Geophysical Consultants Ltd	
International Branching Associates	
Intercomp Resource Development	
INTERFRA Technologies Ltd	
Integrated Environments Ltd	
Inc	
International Geophysical Consultants Ltd	
Montenaro Ltd	
Mougenot Engineers and Constructors Inc., A Subsidiary of	
Milchem Canada, A Division of	
Mertina Petroleum Services Ltd	
Mentley Enterprises Ltd	
Mark Products Ltd.	

COSTA RICA

En 1987-1988, la CPCAI a maintenu son soutien à l'équipe sismique de RECOPE (Refnadorna Costarricense de Petróleo, S.A.) en lui fournissant les services de conseillers canadiens et du matériel. Les données de haute qualité recueillies au cours d'une étude sismique effectuée sur quelque 500 km ont été traitées à Calgary et interprétées au Costa Rica avec l'aide d'un conseiller canadien en géophysique.

En juin 1987, la CPCAI s'est engagée à forer jusqu'à cinq puits stratigraphiques au Costa Rica. Le premier forage, d'une profondeur de 3 368 mètres, a été effectué en octobre dans le bassin du Limón Norte. Les deuxièmes et troisièmes forages, entrepris pour étudier le bassin San Carlos, ont été respectivement achetés en



Cinq puits stratigraphiques sur terre ont été prévus, dans le cadre du programme de coopération de la CPCAI au Costa Rica, pour évaluer la porosité des bassins sédimentaires retenus pour étude

COLOMBIE

décembre et en janvier. Le quatrième forage, dans le bassin de Tempisque, a été terminé en mars. Le cinquième sera effectuée plus tard cette année.

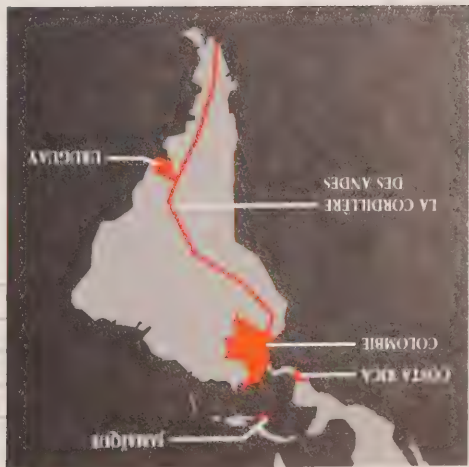
En décembre, l'Université de la Colombie-Britannique a commencé à donner des cours en exploration pétrolière à San José.

En février 1987, la CPCAI et la société pétrolière nationale de la Colombie, ECOPEX (Empresa Colombiana de Petróleos) prorogeaient leur Accord de coopération jusqu'en 1989 afin d'approfondir le programme d'assistance technique mis sur pied en 1985. Cette prorogation a permis à la CPCAI de détacher neuf spécialistes à titre de conseillers et d'agents de formation et de l'Institut colombien du pétrole (ICP). De plus, deux spécialistes colombiens en étude de gisements ont travaillé côte à côte avec Adams-Pearson Associates et Computer Modelling Group pour mettre au point des modèles simulés par ordinateur du plus important champ pétrolier colombien aujourd'hui en production, le gisement Cano Limón. Durant l'année de nombreux cours ont également été dispensés dans les domaines suivants : pollution des eaux phréatiques, puits d'injection, planification socio-économique, plan d'urgence et système de confinement des déversements accidentels de pétrole, gestion des matériaux, maintenance des grues.

Le programme d'assistance technique entrepris en Colombie est l'un des plus importants de la CPCAI.

Atlantic Custom Brokers Limited	Baker Lovick	Brown Offshore Limited	CVL, A Division of Tratholom
Atlantic Petroleum Services	Ballantyne Resources Ltd.	Braden Surveys Consulting Inc.	Caesar Geological Consultants Ltd.
Atlantic Geo. Consultants Ltd.	Baroid of Canada, Ltd.	Bugak Davies Group	Calderin (1977) Ltd
Atlantic Marine and Industrial Riggings	Peter Bawden Drilling Ltd.	Business Government Interface Ltd.	Canam Iron Works of Canada
Atlantic Resources Ltd.	L.R. Baxendale Seismic Consultants Ltd.	Butler Geophysical Consultants Ltd.	Canadian Airfrim International Ltd
Avril Petrophysical Ltd.	Berthz Language Centres of Canada Ltd.	Bzh Petroleum Consultants Ltd.	Canadian Diamond Boat Ltd
B A Berg Investments Ltd.	Bergaya International Ltd.	C.A. Crosbie Shipping Ltd.	Canadian Petroleum Training Institute Ltd
BBC Brown Boveri Canada Inc.	Beta Monitors & Controls Ltd.	CCG Consulting	Canadian Petroleum Training Institute Ltd
Bachquero Resources Inc.	Bobonios Resource Consultants Ltd.	CGG Geophysics Canada Ltd.	
	Boss Company of Canada Ltd.	G-L Inc (Oilfield Services)	
	Boyd Exploration Consultants Ltd.		

AMÉRIQUE LATINE ET CARAÏBES



JAMAÏQUE

En 1987-1988, la CPCAI complétait un important projet en aval du secteur en mettant en production un turbo-alternateur à gaz destiné à l'alimentation électrique de la raffinerie de Kingston. Commencé en 1985, le projet de la CPCAI comprenait l'ingénierie du traitement, l'achat et le montage du nouvel équipement ainsi que les plans de raccordement électrique au réseau public.

Dans le cadre du programme, une formation en cours d'emploi a permis à la CPCAI de transmettre au personnel de la PCJ (Petrochemical Corporation of Jamaica) les connaissances nécessaires à la maintenance du turbo-alternateur à gaz. Trois ingénieurs canadiens y ont aussi été détachés pour assister et former son personnel lors de l'installation de l'équipement de la raffinerie ainsi que pour les aider à maximiser la productivité de cette unité de production. Un ingénieur jamaïcain a d'autre part fait un stage de trois mois dans une raffinerie de Petro-Canada.

EXTRIS ET COSMETICS
CANADIENS ATX ET LA CPCAI
V. P. P. 1987-1988

A & K Contract and Equipment
Services Ltd
AMF Resources Ltd
AMH International, A Division of
AMH Resource Management Ltd
A. P. Le Bis, Exploration Consultants
Ltd
A. R. S. Import & Service
Ltd
Adams Pearson Associates Ltd
Agar Laboratories, A Division of
WAT Technologies Inc

Air Canada Inc
Airborne Geophysical Surveys, Ltd
Airborne Resource Developments
Ltd
Alberta Oil Sands Technology and
Research Authority
Alberta Natural Gas Company Ltd
Alberta Summer Institute for
Petrochemical Industry Development
Alcon International Ltd
Alia & Central Western
Communications Ltd

Algoma Steel Corporation, The
Allan Stone Resources Ltd
Altium Resources Ltd
Anchor Drilling Fluids Ltd
Aqua Terra Consultants Ltd
Argent Exploration Services Ltd
Armstrong Survey & Leasing Ltd
Artec Consulting Ltd
Asca Inc
Ashley Data Management &
Storage Ltd
Associates for International
Research

[illegible]

SECONDER LE SECTEUR PÉTROLIER ET GAZIER DES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

Des approvisionnements en quantité suffisantes pour satisfaire la demande intérieure des pays concernés à des prix abordables sont indispensables au développement économique progressif des pays en développement. Le pétrole et le gaz sont en effet des plus importants pour le transport et la génération électrique mais aussi pour l'agriculture et le secteur industriel dans son ensemble.

Or, pour la plupart de ces pays, il est très difficile de rassembler les fonds nécessaires pour couvrir leurs importations de pétrole. Celles-ci absorbent un pourcentage élevé — soit plus de 50 pour cent dans certains cas — des recettes d'exportation des pays en développement. Les multinationales sont de plus portées à exclure de leurs champs d'opération les gisements qui ne sont pas suffisamment importants pour l'exportation et qui ne sont donc pas susceptibles de générer suffisamment de profits pour les intéressés. Conséquemment, ces pays sont confrontés à un défi de taille lorsqu'ils décident d'exploiter de petits gisements pétroliers et gaziers qui ont, nonobstant leur taille, une valeur économique considérable pour les pays en question, leur marche intérieure justifiant leur exploitation. Des obstacles majeurs ralentissent le développement du secteur pétrolier et gazier de ces pays. Une structure administrative faible, des ressources limitées et une infrastructure sectorielle inadéquates jumelées à l'absence de données géologiques et géophysiques sur les formations sédimentaires des pays concernés faussent la gestion de leurs ressources pétrolières et gazières, obscurcit la planification et la réalisation de leurs programmes de prospection, d'exploitation et de commercialisation et entravent leurs politiques d'approvisionnement, de stockage et de distribution. De plus, en raison de graves problèmes de liquidité, les pays en développement

ne sont pas en mesure d'investir eux-mêmes les sommes nécessaires à la collecte des données techniques, économiques et financières indispensables à l'évaluation et à l'exploitation de leurs ressources pétrolières et gazeuses. Or, c'est précisément cette information qui pourrait susciter l'intérêt du secteur privé et attirer de nouveaux investissements. Ce sont ces lacunes que les programmes d'assistance de la CPCAI cherchent à remédier — soit en contribuant à l'établissement de banques de données géologiques et géophysiques, soit en contribuant au développement de la base institutionnelle de ce secteur de pointe. En participant des programmes de sondage sismique et de forage exploratoire en mer et sur terre, en évaluant le potentiel en hydrocarbures des pays participants, la CPCAI amortit les coûts et réduit les risques associés à l'exploration pétrolière et gazière. Ce faisant, la CPCAI peut révéler les structures susceptibles d'intéresser le secteur privé qui dispose des compétences et des capitaux nécessaires pour couvrir les coûts de l'exploitation. Ses interventions ont, de ce fait, un rôle de catalyseur. Les programmes de formation académique, technique et professionnelle à leur tour contribuent à solidifier les structures administratives conduisant à l'autonomie institutionnelle du secteur.

Le développement du secteur pétrolier et gazier reste une priorité pour les partenaires de la CPCAI. Leur volonté de partager les coûts des projets entrepris conjointement est particulièrement probante à ce sujet. Les partenaires de la CPCAI — en général les compagnies pétrolières nationales des pays en développement disposant de devises locales — sont tenus de couvrir les coûts locaux des projets qu'elle finance.

LA CPCAI ET PETRO-CANADA

Les relations entre la CPCAI et Petro-Canada sont régies par une Entente de services d'exploitation. Selon les termes de celle-ci, Petro-Canada agit à titre d'agent d'exécution de la CPCAI lors de l'acquisition des biens et des services canadiens. Conformément à cette Entente, la CPCAI a accès, au prix coûtant, à l'expertise, aux services et au personnel de la société pétrolière nationale du Canada. La CPCAI est une filiale en propriété exclusive de Petro-Canada.

COLLABORATION AVEC LE SECTEUR PRIVÉ CANADIEN

La CPCAI collabore étroitement avec le secteur pétrolier et gazier canadien. La CPCAI estime que la participation de canadiens est un facteur essentiel au succès de ses programmes. De fait, les instruments de travail de la Corporation sont les biens et les services, la technologie et l'expertise mondialement reconnus des entreprises pétrolières et gazières de notre pays. Bien que son budget soit relativement modeste dans le contexte sectoriel de l'industrie pétrolière, la participation systématique d'entrepreneurs canadiens lui a permis de secondar particulièrement en périodes de creux cycliques ou saisonniers, le secteur pétrolier et gazier national. L'attribution des contrats se fait conformément aux méthodes de soumission courantes de Petro-Canada. Pour réaliser ses projets d'exploitation, la CPCAI suit les procédures et respecte les standards courants de l'industrie pétrolière et gazière canadienne. La CPCAI reconnaît la nécessité de maintenir les normes de sécurité les plus strictes et d'appliquer toutes les mesures préventives contre les possibilités de perturbation sociales et environnementales. En 1987-1988, la CPCAI retenait les services de 341 entreprises et consultants canadiens. Ses projets leur ont permis d'acquiescer une expérience internationale et de faire valoir leur expertise à l'étranger, d'établir des liens commerciaux internationaux et d'obtenir de nouveaux marchés à l'étranger.

La CPCAI offre un soutien important au secteur pétrolier et gazier du pays en attribuant ses contrats aux entreprises canadiennes concurrençant les marchés à l'étranger. Une brochure décrivant les possibilités de participation est disponible sur demande.

LIENS AVEC LES AGENCES INTERNATIONALES D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT

D'autres organismes d'aide, tant multilatéraux que bilatéraux, reconnaissent la nécessité d'accorder une aide particulière au secteur pétrolier et gazier des pays en développement. Tant que des approvisionnements fiables à des prix abordables ne seront pas disponibles, tant que les fonds gouvernementaux nationaux ne seront pas suffisants pour couvrir les investissements nécessaires au développement de leur secteur pétrolier et gazier, cette assistance restera, comme aujourd'hui, essentielle. C'est pourquoi, afin d'optimiser ses fonds et de multiplier l'impact de ses contributions, la CPCAI a joint ses efforts à la Banque Mondiale, au Programme des Nations Unies pour le développement, à la Banque interaméricaine de développement, au Fonds du Commonwealth pour la coopération technique et autres agences internationales d'aide au développement. Pour ce faire, des projets mixtes et des financements parallèles ont été utilisés pour réduire les risques financiers et amortir les coûts élevés de l'exploitation pétrolière ainsi que pour encourager la participation du secteur privé à l'exploitation commerciale de ces ressources non-renouvelables. À titre d'exemple, les résultats des travaux de prospection de la CPCAI ont fréquemment été inclus dans les programmes d'évaluation et de promotion industrielle de la Banque Mondiale.

LA CPCAI EN BREF



LES ACTIVITÉS DE LA CPCAI

Les nombreux liens entre le Canada et les pays en développement ainsi que la compétitivité du secteur pétrolier et gazier national ont permis à la Corporation de mettre sur pied des programmes variés en Afrique, en Asie, aux Caraïbes et en Amérique Latine. Ces programmes, qui ont pour particularité de toucher les secteurs d'activités en amont de l'industrie pétrolière (exploration, exploitation) ont conduit à la réalisation de travaux suivants :

• l'étude exhaustive des bassins sédimentaires retenus pour analyses comprenant la collecte et la compilation, l'interprétation ou la réinterprétation de données géologiques et géophysiques nouvelles ou précédemment levées afin d'enrichir et de mettre à jour la base de données indispensables à l'évaluation des ressources pétrolières et gazières des régions sélectionnées et nécessaires aux programmes de promotion industrielle organisés pour informer le secteur privé des possibilités d'investissement.

• l'étude des sismiques, gravimétriques et magnétiques en mer et sur terre, menées afin d'identifier le potentiel en hydrocarbures des régions étudiées, pour constituer une base de données techniques, susceptible d'augmenter l'intérêt commercial des régions pour le pétrole. Les programmes géologiques et géophysiques comprennent les méthodes d'exploration préliminaires économiquement les plus rentables. Programmes de forage exploratoire sur terre et en mer entrepris afin de compléter les programmes géologiques et géophysiques ainsi que pour évaluer les réserves éventuelles de pétrole et de gaz naturel. Lorsque les études sédimentaires pré-exploratoires sont terminées, seul le forage permet d'évaluer avec précision le potentiel d'une région.

• Formation spécialisée en cours d'emploi, programmes de formation académique et technique, séminaires de perfectionnement professionnel organisés, tant au Canada que dans les pays en développement, afin de transmettre aux partenaires de la CPCAI

les outils et les connaissances nécessaires à la gestion de leurs ressources en hydrocarbures et de leurs programmes d'exploitation. Ces programmes d'enseignement couvrent tous les secteurs d'activités de l'industrie pétrolière. Programmes destinés à augmenter la productivité d'une unité de production ou le rendement d'une division administrative. Il arrive en effet, qu'il soit aussi important d'examiner la structure et l'expertise administrative d'une entreprise que de secondar l'exploration.

En 1987-1988 alors que la CPCAI consacrait 39,6 pour cent de son budget aux programmes de forage exploratoire, 34,6 pour cent couvraient les travaux sismiques et 22,4 pour cent les programmes d'assistance technique. Les 3,4 pour cent restants étaient destinés à l'augmentation de la productivité de différentes unités de production ou divisions administratives.

CRITÈRES DE SÉLECTION DES PROJETS



potentiel géologique des régions suggérées et faisabilité technique des projets soumis; besoins du pays, évalués en fonction du pourcentage de la demande intérieure satisfaite par les importations de pétrole; présence d'une infrastructure administrative et industrielle de base et donc capacité du pays à mettre en valeur ainsi qu'à exploiter un gisement pétrolier et gazier et à le commercialiser;

possibilité d'utiliser la technologie, l'expertise, les biens et les services canadiens; possibilité pour les entreprises canadiennes d'acquies une expérience internationale et de faire connaître leur expertise à l'étranger; relations traditionnelles de coopération en matière d'assistance au développement entre le Canada et les pays soumettant une requête.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Pour diriger ses activités, la CPCAI est dotée d'un Conseil d'administration indépendant, composé de cinq membres dont la nomination, par Petro-Canada, est entérinée par Décret du Conseil. Sa composition reflète le travail de coopération important qui existe entre la CPCAI, l'Agence canadienne de développement international (ACDI), les ministères de l'Énergie, des Mines et des Ressources ainsi que des Affaires extérieures. Alors qu'un premier membre est nommé par le Secrétaire d'État aux Affaires extérieures, qui est responsable du programme d'aide internationale du Canada et par conséquent est nommé par le ministre de l'Énergie, la CPCAI et deux cadres de direction de Petro-Canada y siègent également. La CPCAI reste de même, en contact étroit avec l'ACDI, qui administre également des projets dans le secteur pétrolier et gazier, afin de coordonner leurs programmes et d'éviter tout chevauchement.

La composition du Conseil d'administration garantit que les activités de la CPCAI sont conformes aux politiques énergétiques, étrangère et d'aide du gouvernement canadien.

Siégeaient au Conseil en 1987-1988 :

M. Carley-Carlson Présidente Agence canadienne de développement international Hall (Québec)	W. H. Hopper Président du Conseil d'administration et directeur général Petro-Canada Calgary (Alberta)	A. Kroeger Sous-ministre Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources Ottawa (Ontario)
J. M. Stanford Président Ressources Petro-Canada Calgary (Alberta)	P. M. Towe Président du Conseil d'administration et directeur général Corporation Petro-Canada Ottawa (Ontario)	

DIRECTION

Peter M. Towe Président du Conseil d'administration et directeur général	Steve M. Millan Président et chef de l'exploitation
Dwight W. Fulford Vice-président, Politiques et planification	Robert W. McCaskill Secrétaire

BUREAUX

La CPCAI bénéficie de l'expertise de 34 employés dont 9 travaillent à Ottawa et 25 à Calgary. Alors que le bureau d'Ottawa est responsable des relations interdépartementales et intergouvernementales, de la planification à court et long terme des activités de la Corporation, le bureau de Calgary est chargé du contrôle financier, de la supervision des contrats ainsi que de la mise en oeuvre des programmes retenus.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les activités de la CPCAI et des exemplaires du rapport annuel de cette année, vous êtes priés de vous adresser aux bureaux suivants :

La Corporation Petro-Canada
pour l'assistance internationale
Bureau 1601
360, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1R 7X7
Téléphone : (613) 990-6000
Téléc. : 05-54135
ou encore,

La Corporation Petro-Canada
pour l'assistance internationale
150, bième avenue S.O.,
C.P. 2844
Calgary (Alberta)
T2P 4E3
Téléphone : (403) 290-5555
Téléc. : 05-821524

MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION



Peter M. Towe
Président du Conseil d'administration
et directeur général

L'Afrique, les îles des Caraïbes et du Pacifique, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud, sans

oublier de vastes régions de l'Asie, sont autant de points du globe où la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale a exercé

ses activités en 1987-1988. Six années de travail ont permis à la

(CPCAI) de jouer un rôle accru aux côtes des entreprises canadiennes, utilisant l'expertise et la

technologie de pointe dont elles disposent, pour alimenter les efforts qu'elle consacre à la mise

en valeur du secteur pétrolier et gazier des pays en développement. Il s'agit pour elle d'une asso-

ciation stratégique, autant avec les pays en développement cherchant à réduire ou à éliminer

leurs importations de pétrole et de gaz, qu'avec les intervenants canadiens de classe internationale à l'affût de nouveaux échanges commerciaux.

Le secteur pétrolier reste au premier rang des préoccupations des pays en développement. Beaucoup d'entre-eux doivent encore affecter

un pourcentage élevé de leurs recettes d'exportation au paiement des produits pétroliers qu'ils sont obligés d'importer pour alimenter leur économie. Ils sont enclinement conscients de leur vulnérabilité face aux augmentations soudaines

du prix mondial du pétrole. Bien que la CPCAI dispose d'un budget relativement modeste, ses projets ont des répercussions de plus en plus nombreuses. Les activités géologiques et géophysiques qu'elle dirige réduisent les risques du secteur privé. Il s'agit d'un principe de base que la Corporation a adopté dès le départ et qui, suscitant de nou-

veaux investissements, se révèle avantageux

pour les pays en développement. Les liens entre les pays hôtes et le Canada sont d'autant plus solides que la CPCAI insiste sur deux éléments qui créent une confiance mutuelle : l'aide tech-

nique et les conseils en matière de gestion. En 1987-1988, la CPCAI a réalisé des projets de mise en valeur dans une vingtaine de pays et a participé à des programmes multilatéraux avec d'autres organisations internationales d'aide au développement, en Amérique du Sud

et dans le Pacifique sud. Elle s'est acquise le titre de collaborateur exceptionnel et reçoit plus de requêtes qu'elle n'en peut accepter. Il est donc de plus en plus important de sélectionner, dans le cadre de la politique canadienne d'aide au

développement, les projets qui auront les répercussions les plus pertinentes. En dépit de la baisse récente du prix du pétrole sur les marchés internationaux, il faut procéder avec prudence

et pour cela planifier, avec en tête comme prémisses de base, le redressement du marché pétrolier au cours de la prochaine décennie.

La CPCAI n'a jamais été aussi bien placée qu'aujourd'hui pour faire appel à l'industrie pétrolière canadienne, respectée à travers le monde, pour élaborer ses programmes d'assis-

tance destinés aux pays en développement recherchant de nouvelles sources d'approvisionnement local et en gaz. Le travail de la Corporation peut être considéré comme un modèle de coopération, dans le domaine du

pétrole, entre le gouvernement, les entreprises et les pays en développement.

Nous sommes optimistes quant à l'avenir : nous prévoyons de nouvelles découvertes et pour certaines régions, la production de pétrole et de gaz au cours de la prochaine décennie

durant laquelle les observateurs s'attendent à une hausse des prix qui fera de la réduction des importations une nécessité avec confiance

immédiate. La CPCAI s'engage avec programmes dans l'avenir et espère que les programmes d'aide apporteront des retombées commerciales, économiques, politiques et sociales qui contri-

bueront à la sécurité de tous. Le président du Conseil d'administration et directeur général,

Peter M. Towe

Peter M. Towe

L'honorable Marcel Masse, C. P., député
Ministre de l'Énergie, des Mines
et des Ressources
580, rue Booth
Ottawa (Ontario)

Monsieur le Ministre,

Au nom du Conseil d'administration, je suis heureux de vous faire
parvenir le rapport annuel de la Corporation Petro-Canada pour
l'assistance internationale couvrant l'exercice financier prenant fin
le 31 mars 1988.
Conformément aux dispositions de la Loi sur l'administration
financière, ce rapport comprend les états financiers ainsi que le
rapport des vérificateurs.
Veuillez agréer, monsieur le Ministre, l'assurance de mes
sentiments les plus distingués.

Le président du Conseil d'administration
et directeur général,



Peter M. Towe



Conformément aux objectifs de la politique d'aide à l'étranger du gouvernement canadien, la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (CPCAI) met sur pied des programmes de prospection, de forage et de foration afin d'aider les pays en développement à repérer et à exploiter leurs ressources de pétrole et de gaz naturel. De par son mandat, la CPCAI cherche à aider ces pays à développer leur secteur pétrolier et gazier, à réduire leurs importations de pétrole ainsi qu'à encourager le secteur privé à participer à l'exploitation commerciale de ces ressources non-renouvelables.

Créée en 1981 par Décret du Conseil, en tant que filiale à but non lucratif de Petro-Canada, la CPCAI est l'un des canaux de transmission de l'aide publique au développement du gouvernement canadien. La CPCAI est financée par l'enveloppe de l'Aide et des Affaires extérieures. En 1987-1988, les affectations partielles consacrées à son travail s'élevaient à 67,4 millions de dollars.

Depuis sa création en 1981, la CPCAI a mis en œuvre 12 programmes dans 25 pays en développement en Amérique Latine et aux Caraïbes, en Asie et en Afrique.

TABLE DES MATIÈRES

2	MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION
5	ASPECTS ADMINISTRATIFS
4	LA CPCAI EN BRÈVE
7	LES PROJETS DE 1987-1988
8	AMÉRIQUE LATINE ET CARAÏBES
11	AFRIQUE
15	ASIE ET PACIFIQUE SUD
19	ÉTATS FINANCIERS

RAPPORT ANNUEL
1987-1988



LA CORPORATION PETRO-CANADA
POUR L'ASSISTANCE INTERNATIONALE

CAI
PET 100
A56

Petro-Canada
International
Assistance
Corporation

Annual Report
1988-1989



PCIAC PROFILE

In accordance with the Government of Canada's foreign aid policy, Petro-Canada International Assistance Corporation (PCIAC) undertakes exploration, drilling and training programs to help developing countries identify and exploit their oil and natural gas resources. PCIAC has been given a mandate to help these countries develop their petroleum industry, reduce their dependence on imported hydrocarbons and stimulate private-sector involvement in the commercial exploitation of these non-renewable resources.

Established in 1981 by federal Order-in-Council as a non-profit subsidiary of Petro-Canada, PCIAC is a government-funded development assistance agency. Parliamentary appropriations for its work, in 1988-1989, amounted to \$60.5 million.

Since 1981, PCIAC has initiated more than 50 projects in some 40 developing countries in Latin America, the Caribbean, Asia and Africa.

TABLE OF CONTENTS

3	MESSAGE FROM THE CHAIRMAN OF THE BOARD
4	ADMINISTRATION
5	PCIAC: AN OVERVIEW
8	1988-1989 PROJECTS
9	LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN
12	AFRICA
15	ASIA AND THE SOUTH PACIFIC
18	TRAINING
19	FINANCIAL STATEMENTS

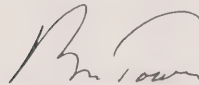
The Honourable Jake Epp, P.C., M.P.
Minister of Energy, Mines and Resources
580 Booth Street
Ottawa, Ontario

Dear Minister:

On behalf of the Board of Directors, I am pleased to submit to you the Annual Report of Petro-Canada International Assistance Corporation for the fiscal year ended March 31, 1989.

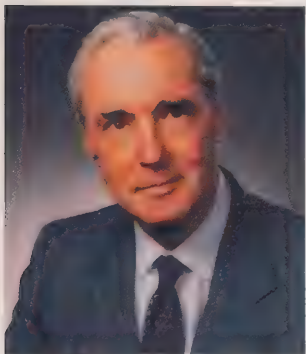
In accordance with the provisions of the Financial Administration Act, the Report includes the financial statements and the auditors' report.

Yours sincerely,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'P. M. Towe', with a stylized flourish at the end.

Peter M. Towe
Chairman of the Board and Chief Executive Officer

MESSAGE FROM THE CHAIRMAN OF THE BOARD



Peter M. Towe
Chairman of the Board and
Chief Executive Officer

Exploration activity in developing countries — indeed, exploration worldwide — now falls short of the level necessary to meet long-term supply objectives. A recent United Nations General Assembly resolution, supported by Canada, noted the declining trends in energy exploration in developing countries and called upon the international community to assist and support them. It is in the interest of both developed and developing countries to increase and diversify the sources of oil supply — which in turn will help ensure more stable prices at levels more consistent with economic growth. Canada's contribution to this goal, through PCIAC, has not diminished.

Different developing countries will of course continue to have different requirements for oil as well as different capabilities to satisfy their demands. But all will need to dedicate additional scarce economic resources to obtaining adequate supplies of energy, including oil, to fuel their economic development.

A study recently completed for PCIAC suggests that an increase in real oil prices to \$22 a barrel would, in the year 2000, add \$20 billion to the oil-import bill of developing countries. Real GNP for these countries would be 15 per cent lower than would be the case if oil prices remain at their current level. However, the same study concludes that, in the unlikely event that oil prices do not increase, the oil import bill would be greater and the burden on aggregate GNP still substantial. There is of course the possibility that some help will come from technological improvements and the use of natural gas. But for developing countries — many of which pay higher than world prices for oil because of limited access to bulk purchases — increased dependence is almost bound to mean a higher import bill as well as increased reliance on a limited number of producers.

PCIAC's developmental goals have not, of course, been set on the basis of oil-price scenarios, but rather on facts that can be stated with a fair degree of certainty. One is that additions to the worldwide inventory of oil are likely to come largely from frontier areas; another is that much of the increase in demand for oil will come from developing countries as they urbanize and industrialize.

In 1988-1989, PCIAC continued to help oil-importing developing countries (OIDCs) reduce their dependence on imported oil. But aid programs alone cannot be expected to provide the vast financial resources and technical expertise required to find and exploit oil and gas resources in developing countries. Recognizing that private-sector involvement is essential, PCIAC has:

- enlarged the geological data-base of many OIDCs to stimulate private-sector involvement;
- financed efforts to promote acreage for exploration by private-sector firms
- shared with host countries, or with the private sector, the risks — and the high costs — involved in drilling programs.

In a number of countries PCIAC programs have already resulted in subsequent private-sector involvement.

Canadian industry has been a direct beneficiary — 161 firms received PCIAC-financed contracts in 1988-89. Last year alone, PCIAC generated expenditures in the Canadian oil and gas service industry of as much as \$60 million while pursuing foreign-aid objectives. Perhaps more important, there have been significant commercial spin-offs. Canadian companies introduced abroad by PCIAC have received subsequent commercial contracts

Effective support from the oil and gas industry will continue to be an important measure of this Corporation's success in fulfilling its public mandate

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'P. M. Towe'.

Peter M. Towe
Chairman of the Board
and Chief Executive Officer

ADMINISTRATION

BOARD OF DIRECTORS

The Board of Directors ensures that PCIAC programs are consistent with Canadian government policies on energy, external affairs and foreign aid. The composition of the 5-member Board is proposed by Petro-Canada to the government for approval.

Members of the Board in 1988-1989 were:

M. Catley-Carlson

President
Canadian International Development
Agency
Hull, Quebec

W.H. Hopper

Chairman of the Board and Chief
Executive Officer
Petro-Canada
Calgary, Alberta

B. I. Howe

Deputy Minister
Department of Energy, Mines and
Resources
Ottawa, Ontario
(since October 1988)

A. Kroeger

Deputy Minister
Department of Energy, Mines and
Resources
Ottawa, Ontario
(until October 1988)

J.M. Stanford

President
Petro-Canada Resources
Calgary, Alberta

P.M. Towe

Chairman of the Board and Chief
Executive Officer
Petro-Canada International
Assistance Corporation
Ottawa, Ontario

OFFICERS OF THE CORPORATION

Peter M. Towe

Chairman of the Board and Chief
Executive Officer

Yves Gagnon

Vice-President, Policy and Planning

W. Robert Maiklem

Vice-President, Operations

Robert W. McCaskill

Secretary

OFFICES

PCIAC has 34 employees, 9 in Ottawa and 25 in Calgary. The Ottawa office oversees interdepartmental and intergovernmental relations, as well as short-term and long-term planning of the Corporation's activities, while the Calgary office is responsible for finance, contract supervision and program execution.

For further information on PCIAC activities and additional copies of this annual report, please contact:

Petro-Canada International Assistance
Corporation

Suite 1601
360 Albert Street
Ottawa, Ontario
K1R 7X7
Telephone: (613) 990-6000
Telex: 05-34135
Fax: (613) 563-9461

or

Petro-Canada International Assistance
Corporation

150 - 6th Ave. S.W.
P.O. Box 2844
Calgary, Alberta
T2P 3E3
Telephone: (403) 296-5554
Telex: 03-821524
Fax: (403) 296-5584

PCIAC: AN OVERVIEW

PCIAC ACTIVITIES

Canada's competitive oil and gas industry has enabled the Corporation to undertake a wide range of programs in Africa and Asia, as well as in the Caribbean and Latin America. These programs, which have had a particular impact on the upstream sector (exploration and development) of the oil and gas industry, have taken the following forms:

- Sedimentary basin studies which included the collection, compilation, and interpretation or reinterpretation of geological and geophysical data as well as onshore and offshore seismic, gravimetric and magnetic surveys: 44 per cent of PCIAC's budget was allocated to these studies in 1988-1989.
- Onshore and offshore drilling: 28 per cent of the budget went towards these projects this year.
- Specialized on-the-job-training, academic and technical courses, and professional development seminars covering all sectors of the oil industry were organized in Canada and in developing countries: in 1988-1989, technical assistance programs accounted for 28 per cent of PCIAC's budget.

In 1988-1989, PCIAC allocated 38.7 per cent of its budget, or \$22.8 million, to Africa, while 40.4 per cent, or \$23.8 million, went to Asia and 20.8 per cent, or \$12.3 million, went to Latin America and the Caribbean.

PROJECT SELECTION CRITERIA

Requests for assistance, submitted by developing countries which meet Canadian eligibility criteria, are evaluated on the following basis:

- the geological potential of the region and the technical feasibility of the requested project;
- the specific needs of the country in terms of its reliance on foreign oil sources;
- the presence of a basic administrative and industrial infrastructure which will enable the recipient country to utilize oil or gas finds and to manage their commercialization;
- the appropriateness of Canadian technology, expertise, goods and services;
- the opportunity for Canadian firms to gain international experience and exposure;
- the existing official development assistance relationship between Canada and the potential recipient country.

PCIAC AND PETRO-CANADA

PCIAC is a wholly-owned subsidiary of Petro-Canada. Relations between PCIAC and Petro-Canada are governed by an Operating Services Agreement. Under the terms of this agreement, PCIAC has access to the expertise, personnel and services of Canada's national oil company on a non-profit, cost-recovery basis. Petro-Canada acts as PCIAC's executing agent for the procurement of Canadian goods and services.

WORKING WITH THE CANADIAN PRIVATE SECTOR

PCIAC maintains close ties with Canada's oil and gas industry. Indeed, the Corporation's working tools are the goods and services, technology and world-renowned know-how of Canadian oil and gas companies.

While PCIAC's budget is relatively modest, its use of Canadian goods and services helps support Canada's petroleum sector, particularly during times of economic slowdown or cyclical downturn. Contracts are awarded in accordance with Petro-Canada's established tendering methods.

In 1988-1989, PCIAC secured the services of 161 Canadian firms and consultants. PCIAC projects have provided Canadians with international experience and exposure, new commercial links and overseas market opportunities. A brochure describing participation opportunities is available upon request.

LINKS WITH INTERNATIONAL AID AGENCIES

In an effort to optimize the use of its funds and multiply their impact, PCIAC has joined forces since its inception with the World Bank, the United Nations Development Program, the Inter-American Development Bank, the Commonwealth Fund for Technical Cooperation and others. Their joint efforts have included cooperative projects and parallel financing. The results of PCIAC exploration programs have been included in the World Bank's evaluation and promotion programs.

The Canadian Government supported a United Nations General Assembly resolution this year which deplored the sharp reduction in energy exploration and development in developing countries and called upon the international community to provide more assistance for these countries on an ongoing basis. This, as the U.N. *World Economic Survey 1988* points out, "... will require expanded cooperation with multilateral and bilateral sources of financial and technical assistance, as well as new strategies for cooperation with transnational oil corporations and among the developing countries themselves."

ASSISTANCE TO THE OIL AND GAS SECTOR IN DEVELOPING COUNTRIES

The industrialization of developing countries involves increased energy consumption. Without their own energy resources, these countries must depend on imports to meet their domestic needs. Despite the drop in oil prices in the 1980s, the cost of petroleum imports for developing countries has remained high in relation to the value of most of their exported commodities. The deterioration in their terms of trade and reduction in demand for their products have generally curtailed their purchasing power.

In the final decade of the twentieth century, developing countries will account for a growing share of oil consumption on the world energy balance sheet. This trend is the result of three main factors. First, difficulties in mobilizing capital prevent them from exploiting alternative energy resources, such as solar energy and biomass. Second, for many developing countries, their energy infrastructure is not adequately diversified to permit substitution of other forms of energy such as natural gas or electricity for petroleum. Third, industrialization and urbanization in these countries consume growing amounts of commercial energy.

In these conditions, the petroleum and gas industry of oil-importing developing countries must continue to be developed and their exploration programs maintained. However, major obstacles stand in the way. A weak administrative structure, limited resources, and an inadequate sectoral infrastructure combined with incomplete geological and geophysical data on sedimentary formations make it difficult to plan and develop exploration, development and commercialization programs. Because of serious liquidity problems, developing countries are unable to make the necessary investment in collecting the technical and financial data indispensable for the evaluation and exploitation of their oil and gas resources. It is this data which could stimulate the interest of private industry and attract new investments.

PCIAC's assistance programs are designed to compensate for these deficiencies, either by helping to establish geological and geophysical data banks or by helping to develop the institutional base of this strategic sector. By sponsoring onshore and offshore seismic surveys and exploratory drilling programs, and by evaluating the hydrocarbon potential of participating countries, PCIAC reduces the costs and risks associated with oil and gas exploration. In so doing, it reveals deposits likely to interest private-sector firms with the expertise and capital needed to cover the cost of development.

Through these activities, PCIAC acts as a catalyst. Academic, technical and professional training programs in turn contribute to strengthening the administrative structures of the petroleum sector in developing countries.

Oil and gas development remains today a priority for PCIAC's partners in the developing world who fully participate in the implementation of the cooperative programs either by covering the local costs of the projects or by entering into joint financing arrangements.

1988-1989 PROJECTS



PCIAC 1988-1989 PROJECTS

- | | | |
|--|-------------|--|
| 1 COSTA RICA | 6 SENEGAL | 13 PHILIPPINES |
| 2 JAMAICA | 7 GAMBIA | 14 NEPAL |
| 3 COLOMBIA | 8 KENYA | 15 THAILAND |
| 4 THE ANDES
ARGENTINA
BOLIVIA
PERU
COLOMBIA
ECUADOR
PARAGUAY | 9 TANZANIA | 16 JORDAN |
| 5 MADAGASCAR | 10 GHANA | 17 THE SOUTH PACIFIC
PAPUA NEW GUINEA
SOLOMON ISLANDS
VANUATU
FIJI
TONGA
WESTERN SAMOA |
| | 11 BOTSWANA | |
| | 12 MOROCCO | |

LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN



COSTA RICA

In 1988-1989, PCIAC completed a major exploratory drilling program in Costa Rica by drilling a fifth and last stratigraphic well with RECOPE (Refinadora Costarricense de Petroleo, S.A.). The five wells gathered valuable information on the sedimentary structures of the Limon Norte, San Carlos, Limon Sur and Tempisque basins. Ownership of the drilling rig was subsequently transferred to RECOPE, which plans to use it to encourage further outside investment in its search for increased domestic sources of energy.

PCIAC provided additional assistance in the form of advisers and material to RECOPE to acquire, process and interpret 600 km of onshore seismic data in four sedimentary basins, and to support a resident geophysical adviser in San José. The University of British Columbia presented a series of eight petroleum exploration courses to RECOPE staff in San José during the year.

In June, PCIAC assisted RECOPE in the presentation of an oil industry seminar in Calgary to promote private-sector investment in Costa Rica. Data acquired through the PCIAC program formed an important part of this promotional effort.

Canadian Companies and Consultants which have worked with PCIAC in 1988-1989

Adams Pearson Associates
Airborne Geophysical Surveys Ltd.
Airborne Resource Developments Ltd.
The Alberta Institute for Petroleum
Industry Development
Alberta Natural Gas Company Ltd.
Alconsult International Ltd.
Altamin Resources (1978) Ltd.

AMH International, A Division of AMH
Resources Management Ltd.
A P Lebis Exploration Consultants
Arusha Job Development Project
Arvec Consulting Ltd.
Ashley's Data Management and
Storage Ltd.
Atlantic Offshore Medical Services -
Medico Ltd.

Bachaquero Resources Inc.
Dr. Andrew D. Baillie
Baker International (Canada) Ltd.
Baroid Logging Systems
Peter Bawden Drilling Ltd
Berjaya International Ltd
Beta Monitors & Controls Ltd.
Bohonos Resource Consultants Ltd



PCIAC and RECOPE extended in November 1988 their cooperative agreement to pursue further the exploration and training programs which have brought them together since 1986. Attending the signing ceremony (from left to right): Dr. Alvaro Umaña, Costa Rica Minister of Natural Resources, Energy and Mines; PCIAC Chairman of the Board and Chief Executive Officer, Peter M. Towse; and His Excellency Dr. Oscar Arias Sanchez, President of the Republic of Costa Rica.

JAMAICA

In 1988-1989, the gas turbine generator designed to supply power to the Kingston refinery was commissioned. This major project, the first downstream project which PCIAC has undertaken, was launched in 1985 with the purchase and assembly of new equipment, and plans for electrical connection to the local power grid. PCIAC has been informed that, without the gas turbine generator supplying the Kingston refinery with an independent source of power, the refinery could not have been put back into service immediately after the catastrophic passage of hurricane Gilbert, nor could it have continued to supply the island with required oil products when all other commercial sources of energy failed.

Throughout the year, a Canadian adviser was attached to Jamaica's national oil company to ensure follow-up of the work.

COLOMBIA

In 1988-1989, PCIAC continued its first large-scale independent technical assistance program, initiated three years ago in Colombia, by assigning seven Canadians as consultants as well as professional and technical training officers to the country's national oil company, ECOPETROL (Empresa Colombiana de Petroleos), and the Colombian Petroleum Institute (ICP). The specialists, working with their Colombian counterparts, have made significant contributions in the areas of reservoir engineering, heavy oil exploitation, conventional petroleum exploration, surface production, ground water control, and the handling and disposal of solid and fluid wastes from the Barrancabermeja refinery, which now has a laboratory equipped by PCIAC. On-the-job training was provided throughout the year.

In November 1988, the technical assistance agreement between PCIAC and ECOPETROL was extended to 1991.

Boyd Exploration Consultants Ltd
Broughton and Associates Ltd
Bujak Davies Group
Bureau of Management Consulting
Butcher Geophysical Consultants Ltd
BZH Petroleum Consultants Ltd

Caesar Geological Consultants Ltd
Cace Resources Ltd

Canadoco International Geological Services Ltd
Canuck GIE Engineering Ltd
Capilano Geophysical Ltd
Cerecon Ltd
A P Chastko Consultants Ltd
Cimarron Engineering Ltd
C & M Engineering Ltd
Commonwealth Geophysical Development Company Ltd

Computalog Gearhart Ltd
Coopers & Lybrand Consulting Group
Congas Engineering Canada Ltd
Core Laboratories, A Division of Western Atlas Canada Ltd

D'Eon Miller & Associates Limited
Development Consulting International
Digi-Rule Inc
Doodlebug Services Ltd

Double Zed Translation & Interpretation Reg'd
Dowell Schlumberger Canada Inc
D & S Petroleum Consulting Group Ltd
Ducharme Oilfield Rentals Ltd

Eastman Christensen Canada Limited
ECD Geological Specialists
The Fire Fleet

THE ANDES

In July 1987, PCIAC signed a cooperation agreement with the World Bank and the Association of Latin American National Oil Companies (ARPEL) to evaluate the oil and gas resources of selected sedimentary basins east of the Andes Mountains. The basin analysis phase of the project was completed this year.

Phase two of the program, the hydrocarbon endowment phase, will start once training in the use of the PRASS I software package (Petroleum Resource Assessment Software System) is completed. PRASS I was created by the Calgary-based Institute of Sedimentary and Petroleum Geology.

Upon completion of the work, the right to use PRASS I will be made available to the participating national oil companies. This will permit the models used during the regional study and data on their oil and gas resources to be upgraded as additional information becomes available.

The final report, slated for the summer of 1990, will be submitted to the national oil companies of the countries which participated in the project: Argentina, Bolivia, Peru, Colombia, Ecuador and Paraguay.



PCIAC consultant, Frank Hsieh, and his colleagues from the Colombian Petroleum Institute during a technical training session.

ELS Consulting
ENERCOP
Hugh Evans Consulting Ltd
Exlog TOTCO
Exploration Seismic Services Ltd

Flopetrol Johnston of Canada
Foster Research

Geocene International
Geochem Laboratories Ltd
Geological Survey of Canada Sector
Geophysical Service Incorporated
GEOFF China Resources Ltd
Global Orientations Limited
Gomhaut International
Gravimetric International Consulting
Gunter Geomatics Consulting Ltd

Inter-Help Exploration Consultants
Mud Motor Services Ltd
Murgul Exploration Consultants Ltd
NGL Exploration Consultants
Olimpetrol
Petroleum Development International
Petroleum Technology Services
Petroleum Technology Services
Petroleum Technology Services

Rockwell International
Rockwell International
Rockwell International

Rockwell International
Rockwell International
Rockwell International

AFRICA



MADAGASCAR

In 1988-1989, PCIAC and OMNIS (Office militaire national pour les industries stratégiques) continued their cooperative work. Geological and geophysical studies were undertaken to determine the extent of the gas discovered last year in the West Manambolo No.1 well, drilled by a Canadian company in the Morondava sedimentary basin with PCIAC financing. At the same time, a Canadian geologist was assigned to Madagascar to compile

and integrate available geological and geophysical data to identify future exploration possibilities.

Upon completion of this work, PCIAC sponsored a promotional campaign for the Canadian private sector which attracted interest from several companies.

SENEGAL

A PCIAC seismic survey program, begun in 1987 by a Canadian contractor off the coast of Senegal, was completed this year. The conclusions drawn from the processing and interpretation of the data were presented to the national oil company, PETROSEN, in April 1988. The most recent seismic identified a number of prospects in the northeast part of the Casamance Basin. The possibility of promoting these prospects to the international private sector is currently under study.

THE GAMBIA

In 1988-1989, PCIAC completed a seismic survey offshore The Gambia and presented the results and recommendations to the country's Ministry of Economic Planning and Development. The study revealed the existence of a number of prospects. Several of the structures are interpreted to have originated from salt solution tectonics. Very few sedimentary structures of this type have previously been identified outside western Canada. Canadian experience and expertise were, therefore, essential in their interpretation. The possibility of presenting the results of this seismic survey to the international private sector is currently under study.

Kenting Drilling Co. Ltd.
K.P. Contracting Ltd.
Kurtz & Steel Limited

Larel Software
Thomas A. Lisle & Associates Ltd.
Log Data Processing

Marechal Geophysical Consulting Inc.
McKellar Resources (1988) Ltd.

Robert McLaren & Associates
Meneley Enterprises Ltd.
NW Miller & Associates Ltd.
Milne & Craighead Customs Brokers
(Canada) Ltd.
MT & T Mechanical - Metallurgical
Testing & Technology Ltd.
MT & T Mobile Communications
M-I Drilling Fluids Canada Ltd.

Nenninger Engineering Inc.
N L Sperry-Sun Canada
Nortech Surveys (Canada) Inc.
Northwestern Utilities Ltd.
Norwest Engineering Ltd.
Nova Corporation of Alberta
Novacorp International Consulting Inc.
Nowasco Well Service Ltd.

Oil Patch Rentals Cougar Tool
Okanagan Helicopters Ltd.

Paquette Projects Limited
Penmark Consulting Ltd.
Petrel Consultants Ltd.
Petrel Robertson Ltd.
Petroleum Industry Training Service
Piteau Engineering Ltd.
Poulson Industries Limited

Fred G. Rayer Consultants Ltd.
Hugh Reid W & Associates Ltd.

This year, PCIAC also assisted the Government of The Gambia with the preparation and publication of a report on the geology and economic mineral resources of the country.



Drilling of one of the five thermal wells which PCIAC financed through its assistance program with Kenya.

KENYA

In 1988-1989, PCIAC continued its long and productive cooperation with Kenya. Four senior drilling management specialists from Canada were assigned to the Kenya Power Company (KPC) to help its personnel operate and manage the exploitation of the Olkaria geothermal field, which currently generates some 45 Mw of electrical power. KPC plans to increase geothermal power production to 325 Mw by the year 2005. PCIAC's assistance in the drilling of five new wells this year will greatly assist KPC in realizing its plans.

A major professional and technical training program complements PCIAC's work in Kenya. Over the next three years, about 100 Kenyans will attend career development courses in well logging, reservoir engineering, accounting, rig maintenance, safety/loss control, drilling technology and supervisory skills. These courses will be given in Canada and in Kenya.

TANZANIA

In 1988-1989, PCIAC financed the processing and interpretation of geophysical data acquired the previous year on the Island of Pemba and in the Mafisi-Ras Winde area. The data were integrated with those already available on these regions. The results of this seismic study revealed attractive drilling targets in each of the regions. A more detailed seismic study will be required to establish the optimum site for an exploratory well on the Island of Pemba.

The conclusions and recommendations of this study were presented to the Tanzania Petroleum Development Corporation (TPDC) and then included in the information kit prepared, under the auspices of the World Bank, for the international private sector. For its part, PCIAC conducted a promotional campaign to the Canadian private sector which elicited interest from several Canadian companies.

GHANA

PCIAC signed a second bilateral agreement with the Ghana National Petroleum Corporation (GNPC) in 1988-1989, continuing a beneficial relationship which spans close to eight years of work. PCIAC has undertaken

Reliance Offshore Canada Inc
Resources Consulting Ltd.
Robertson Research Canada Ltd
RTM Engineering

Scandian Resources Ltd.
Schlumberger of Canada
Seismic Data Processors Ltd
Sellers Oil & Gas Consulting
Shilliday Enterprises Ltd

Smith International Division of Smith
International Canada Ltd
SNC Inc
Lloyd Snowdon
Sonics Exploration
SOQUIP
Stacs Record Centre
Stoakes Campbell Geoconsulting Ltd
Sundial Oil & Gas Ltd
Sunwapta Minerals Ltd
D R Sutton Consultants Ltd

T C Hamill Exploration Consultants
Technifluids/NMC
Teknica Resource Development Ltd.
Tera Environmental Consultants
(Alta) Ltd
The Training Group

UNITAR/UNDP Information Centre
United Resource Safety Ltd
University of Calgary

Van Meurs & Associates
Vector Technology Ltd
Veritas Seismic Ltd

Western Petroleum Consulting Inc
Western Petroleum Corp. (1989)
Western Petroleum & Services
Western Oilfield Environmental
Services Ltd
The Petroleum Corporation

to inject up to \$10 million in Canadian goods and services into Ghana's offshore drilling program in the Tano basin. This contribution will make it possible for GNPC to drill one of the three wells planned in the program managed by ARCO International Oil and Gas Company, on behalf of its partners Shell and Unocal. As a result of PCIAC's contribution GNPC will be able to acquire up to 25 per cent participating interest if a commercial discovery is made, and other benefits.

A geologist and a drilling engineer have been assigned to Ghana to assist GNPC. On-the-job training will also be provided throughout the program.

BOTSWANA

In 1988-1989, PCIAC completed a major seismic survey by collecting, processing and interpreting 1,115 km of seismic, gravimetric and magnetic data taken over the Nosop-Ncojane and Passarge sedimentary basins located in the Kalahari Desert. The processing and interpretation of the data have revealed a thick sedimentary section whose potential, in the absence of outcrops and boreholes, is impossible to evaluate adequately. PCIAC therefore agreed to work with the Botswana Ministry of Mineral Resources and Water Affairs to drill a stratigraphic

borehole to help evaluate the hydrocarbon potential of these basins. Encouraging results will enable Botswana to promote these basins among private companies with a better chance of success.

MOROCCO

This year PCIAC, through a contract with SOQUIP (Société québécoise d'initiatives pétrolières), has provided ONAREP (Office national de recherches et d'exploitations pétrolières) with a team of 10 Canadian geologists and geophysicists, thereby continuing its major technical assistance program with Morocco. The Canadian experts, assigned to ONAREP as consultants as well as professional and technical training advisers, will provide on-the-job training for 13 Moroccan explorationists, and will work with them on various onshore and offshore projects. Courses in sedimentology, seismic interpretation, project management, geochemistry, seismic acquisition and reprocessing will complete the training program.

The drilling of the MARCAN 1 well, undertaken offshore in the Agadir Basin, was completed and abandoned in July 1988 since the anticipated reservoir had not been encountered. PCIAC also continued its evaluation of the Doukkala Basin. A Devonian stratigraphic prospect lead was identified during the study.



The Glomar Coral Sea on station, drilling MARCAN 1, offshore Morocco, in the Agadir region.

ASIA AND THE SOUTH PACIFIC



THE PHILIPPINES

In 1988-1989, PCIAC continued its cooperation program started five years ago with the Philippine National Oil Company – Exploration Corporation (PNOC-EC) and the Office of Energy Affairs (OEA).

With the signing of the third bilateral agreement, PCIAC will assist the Office of Energy Affairs in reviewing the organization and management of its data management system with a view to upgrading the classification, storage, cataloguing and retrieval systems. OEA data clerks and research assistants will be trained to ensure the efficient operation of this division. This is a key

project as the Office of Energy Affairs is the recipient and trustee of all exploration, drilling and production data in the Philippines.

PCIAC will also finance a seismic inversion project to allow PNOC-EC to determine the size of the gas reserves discovered in the San Antonio field in northern Luzon Island. In addition, a drilling adviser will be assigned to PNOC-EC to provide expert advice during the exploratory drilling program to be undertaken on the Island of Cebu. Reprocessing tests of marine seismic data from the southern Sulu Sea will be carried out to determine the potential for data-quality improvement.

On-the-job and classroom training will be provided to specialists from the Office of Energy Affairs and the Philippine National Oil Company.

NEPAL

In June 1988, PCIAC worked with a Canadian company to complete the first phase of its reconnaissance seismic program in Nepal by collecting some 966 km of data in the Terai Plain in southern Nepal. The second phase of the work, started in November after the monsoon season, added 675 km of seismic data on the western Terai Plain and the Siwaliks Foothills. The interpretation of this new data will be presented in an upcoming promotion to the Canadian private sector. On-the-job training was provided throughout the work.

This year PCIAC also completed an evaluation of the professional and technical needs of Nepal's Department of Mines and Geology, and submitted recommendations to modernize its geochemical laboratory.



PCIAC extended its cooperative agreement with PTT and PTIT this year in order to pursue its important technical assistance program in Thailand until 1991.

Attending the signing ceremony (from left to right): His Excellency Mr. Korn Dabbaransi, Deputy Minister and Acting Minister of Industry; His Excellency Dr. Chaovana Na Sylvanta, Chairman of the Board of PTT; and His Excellency Mr. Lawrence A.H. Smith, Canadian Ambassador to the Kingdom of Thailand.

THAILAND

PCIAC continued one of its major technical assistance programs in 1988 by extending its cooperation agreement with the Petroleum Authority of Thailand (PTT) and the Petroleum Institute of Thailand (PTIT). Designed to reinforce Thailand's administrative infrastructure and operational capabilities, this multi-faceted technical assistance project provides PTT and PTIT with advisers as well as professional and technical training specialists. Through this program, courses and seminars covering all phases of the oil and gas exploration and exploitation processes

are being made available to PTT and PTIT, and to government, university and private-sector personnel. These courses will provide the practical tools and technical knowledge necessary for the management, exploitation and commercialization of these non-renewable resources. During the year, 82 Thais traveled to Canada for professional development courses on the exploration and processing of natural gas.

In 1988-1989, approximately 50 Canadian firms, specialists and consultants were involved in this technical assistance project.

JORDAN

Using the services of a Calgary-based contractor, PCIAC and the Natural Resource Authority (NRA) of Jordan's Department of Energy and Mineral Resources launched two major seismic surveys in 1988-1989 with the acquisition, processing and interpretation of 365 km of seismic data in the Sirhan basin (where light oil was recently discovered) and 2,500 km of seismic reconnaissance data in the Risha area. Geological structures and reservoir conditions of

the East Risha gas play were mapped and interpreted this year. Results from this work will be presented to the Canadian private sector in a few months. A November 1988 promotional campaign in Calgary presenting the preliminary results attracted about 20 Canadian oil companies.

Acquisition of reconnaissance seismic data is also scheduled for the Central Plateau region and the Northern Highlands in 1989.

During the year, 37 NRA managers benefited from a PCIAC technical and professional training program. Courses in geochemistry, project management and data management are planned for the coming months.

THE SOUTH PACIFIC

This year, the Canadian geologist and the Canadian geophysicist assigned to the Technical Secretariat of the Committee for Coordination of Joint Prospecting for Mineral Resources in South Pacific Offshore Areas (CCOP/SOPAC) continued their analysis of all available geological and geophysical data on the geology of Papua New Guinea, the Solomon Islands, Vanuatu, Fiji, Tonga, and Western Samoa, with a view to evaluating the hydrocarbon potential of the area.

The geologist and the geophysicist also successfully completed this year a re-evaluation of the onshore and offshore hydrocarbon potential of Tonga and the reprocessing of over 2,000 km of seismic data.



Seismic survey undertaken by Capilano Geophysical Ltd. over the Risha area in Jordan, on behalf of PCIAC and NRA.

TRAINING

ACADEMIC TRAINING PROGRAM

The graduate program in oil company management offered by HEC (École des Hautes Études Commerciales de Montréal) is financed under the PCIAC technical assistance program. Created during the February 1986 Francophone Summit, this program is one of several projects and activities in the Energy Network — one of the five main areas of cooperation selected by Heads of State and Heads of Government of countries using French as a common language.

This one-year graduate program includes a series of mandatory and optional courses providing a balanced overview of the hydrocarbon sector, with emphasis on one of three options for specialisation: the upstream, the downstream, and the service sector. The program, which also includes visits to worksites, plants and oil companies, has led to the creation of a computerized documentation centre on the hydrocarbon sector. The program is geared to professionals of national or private oil companies as well as governments of developing countries of the international French-speaking community. Forty-one students have participated in the HEC program during the first two years.

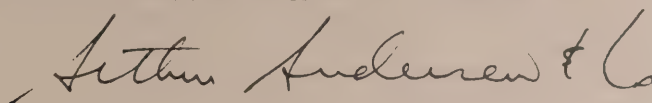
PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAM

Since 1985, PCIAC has financed the participation of graduate engineers and scientists as well as middle to senior management from the oil industry in an 8-week technical training program offered by the Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development (ASIPID). In both 1987 and 1988, PCIAC sponsored the participation of 50 students from all over the world. The study program provides an overview of all aspects of the oil industry and includes visits to worksites and plants, and meetings with senior management of Canadian oil companies.

TO THE SHAREHOLDER OF PETRO-CANADA
INTERNATIONAL ASSISTANCE CORPORATION:

We have examined the balance sheets of Petro-Canada International Assistance Corporation (a wholly-owned subsidiary of Petro-Canada) as at March 31, 1989 and 1988 and the related statements of operations and changes in financial position for the years then ended. Our examinations were made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these financial statements present fairly the financial position of the Corporation as at March 31, 1989 and 1988, and the results of its operations and the changes in its financial position for the years then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a consistent basis.



Chartered Accountants

Calgary, Alberta April 24, 1989

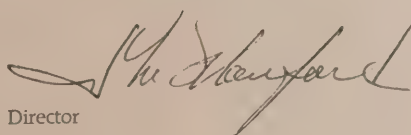
**BALANCE SHEET
AS AT MARCH 31**

	1989	1988
ASSETS		
CURRENT ASSETS		
Cash and short-term deposits	\$ 574	\$ 181 644
Income taxes recoverable	1 496	85 162
Excess of total expenditures over parliamentary appropriations received	3 112 216	2 471 218
	<u>\$ 3 114 286</u>	<u>\$ 2 738 024</u>
LIABILITIES AND SHAREHOLDER'S EQUITY		
CURRENT LIABILITIES		
Due to affiliated company, Petro-Canada Inc.	\$ 3 114 285	\$ 2 738 023
SHAREHOLDER'S EQUITY		
Share capital (Note 3)	1	1
	<u>\$ 3 114 286</u>	<u>\$ 2 738 024</u>

Approved on behalf of the Board



Director



Director

**STATEMENT OF OPERATIONS
FOR THE YEARS ENDED MARCH 31**

	1989	1988
PROJECT EXPENDITURES (Note 4)	\$ 59 810 393	\$ 65 766 669
EXPENSES		
General and administrative	1 348 911	1 605 928
Interest income, net	(6 129)	(12 772)
Current income taxes	(12 177)	6 780
TOTAL EXPENDITURES	61 140 998	67 366 605
PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS RECEIVED DURING THE YEAR	60 500 000	67 400 000
	640 998	(33 395)
TOTAL EXPENDITURES IN EXCESS OF PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS RECEIVED AT BEGINNING OF YEAR	2 471 218	2 504 613
TOTAL EXPENDITURES IN EXCESS OF PARLIAMENTARY APPROPRIATIONS RECEIVED AT END OF YEAR	\$ 3 112 216	\$ 2 471 218

**STATEMENT OF CHANGES IN FINANCIAL POSITION
FOR THE YEARS ENDED MARCH 31**

	1989	1988
SOURCES OF CASH		
Parliamentary appropriations received	\$ 60 500 000	\$ 67 400 000
Decrease in income taxes recoverable	83 666	16 276
	60 583 666	67 416 276
USES OF CASH		
Expenditures	(61 140 998)	(67 366 605)
Increase in due to affiliated company	376 262	5 808
	(60 764 736)	(67 360 797)
(DECREASE) INCREASE IN CASH AND SHORT-TERM DEPOSITS	(181 070)	55 479
CASH AND SHORT-TERM DEPOSITS AT BEGINNING OF YEAR	181 644	126 165
CASH AND SHORT-TERM DEPOSITS AT END OF YEAR	\$ 574	\$ 181 644

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS MARCH 31, 1989 AND 1988

Note 1: INCORPORATION

The Corporation was incorporated in 1981 by Petro-Canada under the Canada Business Corporations Act as a wholly-owned subsidiary pursuant to directions provided by Order in Council P.C.1981-2167 of August 5, 1981.

Note 2: OPERATIONS

The Corporation's operations are financed by Parliamentary appropriations. An affiliated company, Petro-Canada Inc. ("PCI"), provides technical and administrative services to the Corporation at cost.

Note 3: SHARE CAPITAL

Authorized:

Common shares - Unlimited

Issued:

One common share for a cash consideration of one dollar.

Note 4: PROJECT EXPENDITURES

Project expenditures consist of the following:

	1989	1988
Africa		
Morocco - Phase IV	\$ 7 410 827	\$ 6 849 650
Ghana - Phase III	5 958 690	322 899
Francophonie	2 333 511	1 836 989
Morocco - Phase V	1 488 840	-
Kenya - Phase II	1 367 864	204 609
Botswana	1 274 088	7 171 599
Botswana - Phase II	789 978	--
Morocco	594 265	300 126
Senegal/Gambia	142 387	630 893
Senegal/Gambia - Phase II	93 000	--
Tanzania - Phase III	74 993	1 761 646
Morocco - Phase III	71 938	787 097
Tanzania - Phase II	36 120	124 286
Ghana - Phase II	20 917	2 101 175
Ghana	1 380	139 625
Morocco Special Project	--	9 283
Guinea	--	230
Gambia	--	316
Senegal	(50)	137
Kenya	(71 039)	347 709
Madagascar	(91 081)	488 700
Madagascar - Phase II	(105 659)	9 474 457
	<u>21 390 969</u>	<u>32 363 514</u>

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS
MARCH 31, 1989 AND 1988

Note 4: PROJECT EXPENDITURES (cont'd)

	1989	1988
Asia		
Jordan	12 696 467	5 288 021
Nepal	7 336 348	3 856 334
Thailand - Phase II	2 169 506	1 488 313
Thailand - Phase III	73 289	—
Philippines - Phase III	43 300	—
Burma	10 119	—
Thailand	4 048	116 207
Philippines - Phase II	—	8 952
Sri Lanka	—	(1 044)
Pakistan	(4 665)	338 357
	<u>22 328 412</u>	<u>11 095 140</u>
Western Hemisphere		
Costa Rica - Phase II	7 146 037	12 668 738
Colombia	1 348 020	2 338 802
Sub Andean Basin	1 287 960	641 106
Costa Rica - Phase III	751 581	—
Jamaica - Phase III	293 246	2 130 279
Costa Rica	150 420	1 112 218
Colombia - Phase II	17 389	—
Barbados	—	2 661
Haiti	—	1 749
Barbados - Phase II	—	42
Barbados - Phase III	—	(65 386)
Jamaica - Phase II	(649)	4 658
	<u>10 994 004</u>	<u>18 834 867</u>
Technical Assistance Facility	2 322 230	2 332 665
Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development	1 504 037	831 803
South Pacific Offshore Region	514 658	418 022
Project Development	756 083	(109 342)
	<u>\$ 59 810 393</u>	<u>\$ 65 766 669</u>

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS
31 MARS 1989 ET 1988

Note 4: DÉPENSES RELATIVES AUX PROJETS (suite)

Asie		1989	1988
Jordanie		12 696 467	5 288 021
Népal		7 336 348	3 856 334
Thaïlande - Phase II		2 169 506	1 488 313
Thaïlande - Phase III		73 289	—
Philippines - Phase III		43 300	—
Birmanie		10 119	—
Thaïlande		4 048	116 207
Philippines - Phase II		—	8 952
Sri Lanka		—	(1 044)
Pakistan		(4 665)	338 357
		22 328 412	11 095 140
Hémisphère occidental			
Costa Rica - Phase II		7 146 037	12 668 738
Colombie		1 348 020	2 338 802
Bassin du Sud des Andes		1 287 960	641 106
Costa Rica - Phase III		751 581	—
Jamaïque - Phase III		293 246	2 130 279
Costa Rica		150 420	1 112 218
Colombie - Phase II		17 389	—
Barbades		—	2 661
Haïti		—	1 749
Barbades - Phase II		—	42
Barbades - Phase III		—	(65 386)
Jamaïque - Phase II		(649)	4 658
		10 994 004	18 834 867
Service d'assistance technique		2 322 230	2 332 665
Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development		1 504 037	831 803
Région marine du Pacifique sud		514 658	418 022
Elaboration des projets		756 083	(109 342)
		59 810 393 \$	65 766 669 \$

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS
31 MARS 1989 ET 1988

Note 1: CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ

La Corporation a été constituée en société en 1981 par Petro-Canada, à titre de filiale en propriété exclusive, aux termes de la Loi sur les sociétés commerciales canadiennes et des dispositions énoncées dans le décret C.P. 1981-2167 du 5 août 1981.

Note 2: EXPLOITATION

Les activités de la Corporation sont financées par des affectations parlementaires. Une société affiliée, Petro-Canada Inc. ("PCI"), fournit à la Corporation des services techniques et administratifs au prix coûtant.

Note 3: CAPITAL-ACTIONS

Autorisé :
Actions ordinaires : nombre illimité
Émis :
Une action ordinaire pour une contrepartie en espèces d'un dollar.

Note 4: DÉPENSES RELATIVES AUX PROJETS

Les dépenses relatives aux projets se répartissent comme suit :

Afrique	
Maroc - Phase IV	7 410 827 \$
Ghana - Phase III	5 958 690
France - Phase III	2 333 511
Maroc - Phase V	1 488 840
Kenya - Phase II	1 367 864
Botswana	1 274 088
Botswana - Phase II	789 978
Maroc	594 265
Sénégal/Gambie	142 387
Sénégal/Gambie - Phase II	93 000
Tanzanie - Phase III	74 993
Maroc - Phase III	71 938
Tanzanie - Phase II	36 120
Ghana - Phase II	20 917
Ghana	1 380
Maroc, projet spécial	—
Guinée	—
Gambie	—
Sénégal	(50)
Kenya	(71 039)
Madagascar	(91 081)
Madagascar - Phase II	(105 659)
21 390 969	
<hr/>	
Maroc - Phase IV	6 849 650 \$
Ghana - Phase III	322 899
France - Phase III	1 836 989
Maroc - Phase V	—
Kenya - Phase II	264 669
Botswana	7 171 599
Botswana - Phase II	—
Maroc	300 126
Sénégal/Gambie	630 593
Sénégal/Gambie - Phase II	—
Tanzanie - Phase III	1 761 646
Maroc - Phase III	787 997
Tanzanie - Phase II	(124 286)
Ghana - Phase II	2 101 175
Ghana	139 625
Maroc, projet spécial	9 283
Guinée	230
Gambie	316
Sénégal	137
Kenya	347 709
Madagascar	488 700
Madagascar - Phase II	9 474 457
32 363 514	

RÉSULTATS D'EXPLOITATION
EXERCICES TERMINÉS LES 31 MARS

1988	\$ 59 810 393	\$ 65 766 669
DÉPENSES RELATIVES AUX PROJETS (note 4)		
CHARGES		
Frais généraux et administratifs	1 348 911	1 605 928
Intérêts créditeurs nets	(6 129)	(12 772)
Impôts sur le revenu exigibles	(12 177)	6 780
DÉPENSES TOTALES	61 140 998	67 366 605
AFFECTATIONS PARLEMENTAIRES REÇUES AU COURS DE L'EXERCICE	60 500 000	67 400 000
TOTAL DES DÉPENSES EXCÉDANT LES AFFECTATIONS PARLEMENTAIRES REÇUES EN DÉBUT D'EXERCICE	2 471 218	2 504 613
TOTAL DES DÉPENSES EXCÉDANT LES AFFECTATIONS PARLEMENTAIRES REÇUES EN FIN D'EXERCICE	\$ 3 112 216	\$ 2 471 218

ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE
EXERCICES TERMINÉS LES 31 MARS

1988	1989	1988
PROVENANCE DE L'ENCAISSE		
Affectations parlementaires reçues	60 500 000	\$ 67 400 000
Diminution des impôts sur le revenu recouvrables	83 666	16 276
	60 583 666	67 416 276
UTILISATION DE L'ENCAISSE		
Dépenses	(61 140 998)	(67 366 605)
Augmentation de la somme payable à la société affiliée	376 262	5 808
	(60 764 736)	(67 360 797)
(DIMINUTION) AUGMENTATION DE L'ENCAISSE ET DES DÉPÔTS À COURT TERME	(181 070)	55 479
ENCAISSE ET DÉPÔTS À COURT TERME EN DÉBUT D'EXERCICE	181 644	126 165
ENCAISSE ET DÉPÔTS À COURT TERME EN FIN D'EXERCICE	\$ 574	\$ 181 644

À L'ACTIONNAIRE DE LA CORPORATION
PETRO-CANADA POUR L'ASSISTANCE INTERNATIONALE.

Nous avons vérifié les bilans de la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (une filiale en propriété exclusive de Petro-Canada) aux 31 mars 1989 et 1988 ainsi que les états des résultats d'exploitation et de l'évolution de la situation financière pour les exercices terminés à ces dates. Nos vérifications ont été effectuées conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et ont comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière de la Corporation aux 31 mars 1989 et 1988 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour les exercices terminés à ces dates selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière au cours des exercices.

Attesté

Comptables agréés

Calgary, Alberta Le 24 avril 1989

BILANS
AUX 31 MARS

1988	1989
------	------

ACTIF

ACTIF À COURT TERME

Encaisse et dépôts à court terme	574 \$	181 644 \$
Impôts sur le revenu recouvrables	1 496	85 162
Excédent des dépenses totales par rapport aux affectations	3 112 216	2 471 218
parlementaires reçues	3 114 286 \$	2 738 024 \$

PASSIF ET AVOIR DE L'ACTIONNAIRE

PASSIF À COURT TERME

Dettes envers la société affiliée, Petro-Canada Inc.	3 114 285 \$	2 738 023 \$
Capital-actions (note 3)	1	1
	3 114 286 \$	2 738 024 \$

Approuvé au nom du Conseil d'administration

[Signature]

Administrateur

[Signature]

Administrateur

PROGRAMME DE FORMATION

ACADÉMIQUE

Le diplôme d'études supérieures en gestion d'entreprises pétrolières, offert par l'École des Hautes Études Commerciales de Montréal (HEC), s'inscrit dans le cadre des programmes d'assistance technique de la CPCAI. Créé à la suite du Sommet francophone de février 1986, ce programme de formation académique s'ajoute au nombre des projets et activités du réseau de l'Énergie — l'un des cinq grands axes d'action retenus par les chefs d'État et de gouvernement des pays ayant en commun l'usage de la langue française.

D'une durée d'un an, le programme d'études supérieures en gestion d'entreprises pétrolières comprend une série de cours obligatoires et de cours facultatifs offrant un suivi équilibré du secteur des hydrocarbures et trois domaines de concentration, soit les secteurs d'activités d'amont, d'aval et des services. Aux cours ont été ajoutées des visites de chantiers, d'usines et d'entreprises à la fine pointe de l'industrie. La réalisation du programme a également conduit à la création d'un important centre de documentation informatisé sur les hydrocarbures. Le programme d'études supérieures en gestion d'entreprises pétrolières s'adresse aux professionnels des sociétés pétrolières nationales ou privées des pays en développement, membres de la Francophonie et aux cadres des administrations gouvernementales et académiques. Les HEC ont accueilli 41 étudiants au cours des deux premières années de ce programme.

STAGE DE PERFECTIONNEMENT

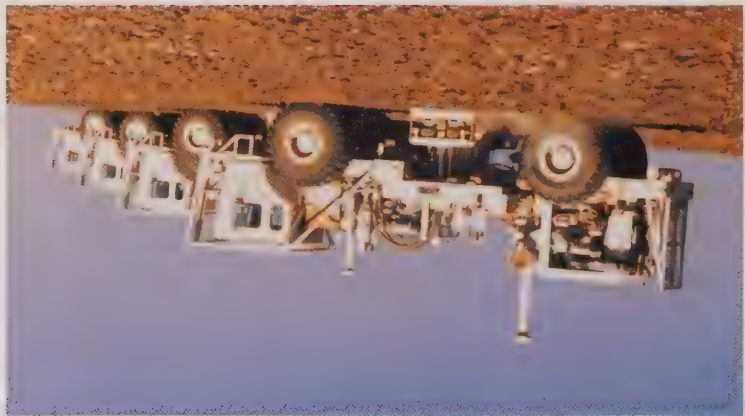
PROFESSIONNEL

Depuis 1985, la CPCAI finance chaque année la participation d'ingénieurs et de cadres moyens et supérieurs de l'industrie pétrolière, au programme de formation technique de 8 semaines, offert par l'ASPID (Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development). En 1987 et en 1988 la CPCAI parrainait la participation de 50 étudiants venant des quatre coins du monde. Le programme d'études offre un suivi de tous les aspects de l'industrie et comprend des visites de chantiers et d'installations pétrolières ainsi que des rencontres avec la haute direction des entreprises pétrolières canadiennes.

LE PACIFIQUE SUD

Le géologue et le géophysicien canadiens, détachés l'année dernière auprès du Secrétariat technique du CCOP/SOPAC (Committee for Coordination of Joint Prospecting for Mineral Resources in South Pacific Offshore Areas) poursuivait, en 1988-1989, l'analyse de toutes les données géologiques et géophysiques disponibles sur la Papouasie-Nouvelle-Guinée, les îles Solomon, le Vanuatu, les îles Fidji, le Tonga et le Samoa Occidental dans le but d'évaluer les zones d'intérêt de la région.

Ce géologue et ce géophysicien canadiens ont notamment mené à bien cette année, une réévaluation du potentiel marin et terrestre de plus de 2 000 km de données sismiques.



Campagne sismique menée dans la région de Risha en Jordanie, par Capilano Geophysical Ltd., au nom de la CPCAI et de la NRA.

Les résultats de cette analyse sismique seront présentés au secteur privé canadien dans quelques mois. Une campagne promotionnelle intérieure, présentant les analyses techniques préliminaires, menées à Calgary en novembre 1988, a suscité l'intérêt d'une vingtaine de compagnies pétrolières canadiennes.

La cueillette de données de reconnaissance sismique est également prévue, en 1989, dans les régions du Plateau central et des Hautes terres du nord.

Un programme de formation technique et professionnelle a été dispensé durant l'année, 37 cadres de la NRA ont pu en bénéficier. Des cours en géochimie, en gestion de projets et en gestion de données sont prévus pour les mois à venir.



de pouvoir poursuivre son important
me d'assistance technique en Thaïlande
en 1991, la CPCAI a prorogé cette année
son accord de coopération avec la PTT et le
PTT
Etaients présents à la cérémonie de signature
le ministre à droite) Son Excellence monsieur
transi, sous-ministre et ministre par
l'Industrie, Son Excellence
ana Na Suvanta, Président du Conseil
ration de la PTT et Son Excellence
ur Lawrence A.H. Smith, Ambassadeur
du Canada au Royaume de Thaïlande.

THAÏLANDE

La CPCAI a poursuivi l'un de ses plus
importants programmes d'assistance
technique en 1988-1989 en prorogant
son accord de coopération avec la PTT
(Petroleum Authority of Thailand) et le
PTT (Petroleum Institute of Thailand).
Mis sur pied afin de renforcer
l'infrastructure administrative du
secteur pétrolier et gazier thaïlandais,
ce projet de coopération technique à
multiples volets permettra l'affectation
d'experts-conseils et d'agents de
formation professionnelle et technique
auprès de la PTT et du PTT. Des cours
et séminaires couvrant toutes les
phases du processus d'exploration et
d'exploitation pétrolières et gazières
seront offerts au personnel de la PTT

JORDANIE

et du PTT ainsi qu'aux cadres
professionnels du gouvernement, des
universités et du secteur privé. Ces
cours leur donneront les outils pratiques
et les connaissances techniques
nécessaires à la gestion, à la mise en
production et à la commercialisation
de leurs ressources non-renouvelables.
82 ressortissants thaïlandais ont
également assisté cette année à des
cours intensifs de perfectionnement
professionnel sur l'exploration et le
traitement du gaz naturel.
Ce projet d'assistance technique
reposait en 1988-1989, sur l'expertise
d'une cinquantaine de firmes,
d'experts-conseils et de consultants
canadiens.

La CPCAI et la NRA (Natural Resources
Authority) du ministère de l'Énergie et
des Ressources minérales de la Jordanie
ont mené à bien cette année, avec
l'aide d'une compagnie de Calgary,
deux importantes campagnes sismiques
avec l'acquisition, le traitement et
l'interprétation de 365 km de données
sismiques dans le bassin de Sirhan,
où du pétrole léger a récemment été
repéré, et de 2 500 km de données de
reconnaissance sismique dans la région
de Risha. Le tracé cartographique des
structures géologiques et des réservoirs,
situés à l'est du bassin gazéifère de
Risha, a été complété cette année.



PHILIPPINES

La CPCAI a poursuivi, en 1988-1989, son programme de coopération, commencé il y a cinq ans, avec la PNOC-EC (Philippine National Oil Company — Exploration Corporation) et le Bureau des Affaires énergétiques du pays.

La signature d'un troisième accord bilatéral a permis à la CPCAI de prêter main forte au Bureau des Affaires énergétiques en revoquant son système de gestion des données pour mettre sur pied un système modernisé de classification, de rangement, de catalogage et de recherche documentaire. En même temps, des bibliothécaires et des documentalistes seront formés afin d'assurer la bonne gestion de cette division. Cette contribution est d'autant

plus importante que le Bureau des Affaires énergétiques est responsable de toutes les données d'exploration, de forage et de production pétrolière et gazière des Philippines.

La CPCAI sera également en mesure de financer une inversion sismique qui permettra à la PNOC-EC de déterminer avec plus de précision la taille des réserves de gaz découvertes au nord de l'île de Luzon, dans le champ San Antonio. Un expert-conseil sera de plus détaché auprès de cette dernière pour secondar ses cadres responsables du programme de forage exploratoire entrepris sur l'île de Cebu. Le retraitement de données sismiques marines, levées au sud de la mer Sulu, sera également effectué pour déterminer la possibilité d'en améliorer la qualité.

Un programme de formation sera offert au personnel du Bureau des Affaires énergétiques et de la PNOC-EC.

NÉPAL

La CPCAI terminait en juin 1988 la première phase de son programme sismique au Népal, en recueillant, grâce aux services d'une compagnie canadienne, quelque 966 km de données de reconnaissance sismique dans la plaine du Terai, au sud du pays. La deuxième phase du travail, commencée en novembre, après la saison de la mousson, a permis l'ajout de 675 km de données sismiques à l'étude, entreprise dans un premier temps, dans l'ouest de la plaine du Terai et dans un deuxième temps, dans l'avant-mont Siwaliks. Les conclusions de l'interprétation de ces nouvelles données seront présentées lors d'une prochaine campagne promotionnelle à l'intention du secteur privé canadien. Une formation en cours d'emploi a été dispensée tout au long des travaux. La CPCAI a également terminé cette année l'évaluation des besoins en formation professionnelle et technique du Département des Mines et de Géologie du pays et a soumis des recommandations pour en moderniser le laboratoire géochimique.



Ressources minérales et des Affaires hydroliques du Botswana pour forer un trou de sonde stratigraphique pour évaluer plus précisément le potentiel de ces bassins. Des résultats encourageants permettaient au pays de promouvoir ces ressources auprès des compagnies privées avec de meilleures chances de succès.

MAROC

La CPCAI a mis cette année une équipe de 10 géologues et géophysiciens canadiens de la Société québécoise d'initiatives pétrolières (SOCQIP) à la disposition de l'Office national de recherches et d'explorations pétrolières (ONAREP), poursuivant ainsi son important programme d'assistance technique au Maroc. Détachés auprès de l'ONAREP à titre d'experts-conseils et d'agents de formation professionnelle et technique, ces spécialistes canadiens dispenseront une formation en cours d'emploi à 13 cadres marocains et travailleront avec eux à la réalisation de divers projets sur terre et en mer. Des cours en sédimentologie, en interprétation sismique, en gestion de projets, en géochimie, en acquisition et traitement sismique complèteront le programme de formation en cours d'emploi.

Le forage du puits MARCAN 1, entrepris au large des côtes marocaines, dans le bassin d'Agadir, a été réalisé et le puits abandonné en juillet 1988, les structures mises à découvert ne possédant pas les réservoirs espérés. La CPCAI a également poursuivi cette année l'évaluation du bassin de Doukkala et a ainsi identifié une zone stratigraphique dévonienne.

BOTSWANA

La CPCAI achevait en 1988-1989, un important sondage sismique en faisant l'acquisition, le traitement et l'interprétation de 1 115 km de données sismiques, gravimétriques et magnétiques levées dans les bassins sédimentaires Nosop-Ncojane et Passarge du désert de Kalahari. Le traitement et l'interprétation de ces données ont mis à découvert une épaisse couche sédimentaire. En l'absence d'affleurement et de trou de sonde, il est impossible d'évaluer adéquatement le potentiel. La CPCAI a donc accepté de travailler de concert avec le ministère des

prés de huit ans de travail. La CPCAI s'est en effet engagée cette année à injecter un maximum de 10 millions de dollars en biens et en services canadiens dans un programme de forage exploratoire au large des côtes du Ghana, dans le bassin de Tano. Cette contribution permettra à la GNPC de forer un des trois puits prévus au programme géré par la Compagnie pétrolière et gazière internationale ARCO au nom de ses partenaires Shell et Unocal. Grâce à la contribution de la GNPC, la GNPC pourra notamment en acquérir 25 pour cent des parts si une découverte d'envergure commerciale s'ensuivait.

Un ingénieur en forage et un géologue canadiens ont été détachés au Ghana pour secondier la GNPC. Une formation en cours d'emploi sera dispensée tout au long du programme

Le Glomar Coral Sea forant le puits MARCAN 1, au Maroc, au large d'Agadir.

La CPCAI a également préparé et publié cette année, de concert avec le gouvernement de la Gambie, un rapport sur la géologie et les ressources minérales du pays.



Forage d'un des cinq puits thermiques que la CPCAI a financés dans le cadre de son programme d'assistance au Kenya.

KENYA

En 1988-1989, la CPCAI poursuivait sa longue et fructueuse collaboration avec le Kenya en détachant auprès de la KPC (Kenya Power Company) quatre cadres supérieurs canadiens, spécialisés dans la gestion des opérations de forage, pour aider les spécialistes de la KPC à opérer et à gérer l'exploitation du champ géothermique Olkaria qui génère à l'heure actuelle quelque 45 Mw. Le plan de développement de la KPC prévoit une production de 325 Mw en l'an 2 005. Le forage des cinq nouveaux puits, effectué grâce à la contribution de la CPCAI, contribuera grandement à la réalisation du plan de développement de la KPC.

Un important programme de formation professionnelle et technique chapeaute le travail de la CPCAI au Kenya. Au cours des trois prochaines années, une centaine de ressortissants kenyens pourront assister aux cours de perfectionnement suivants : diagnostic, études des roches-réservoirs, comptabilité, entretien des plates-formes de forage, sécurité au travail, technologie de forage et supervision des opérations. Ces cours de perfectionnement seront dispensés au Canada et au Kenya.

TANZANIE

En 1988-1989, la CPCAI a financé le traitement et l'interprétation des données géophysiques levées l'année précédente sur l'île de Pemba ainsi que dans la région du Mahfi-Ras Winde et les a intégrés à toutes celles déjà disponibles sur ces régions. Des zones prometteuses de forage ont, dans chacune de ces régions, été mises à découvert; toutefois un contrôle sismique plus poussé sera nécessaire pour établir l'emplacement optimum d'un puits exploratoire sur l'île de Pemba.

Les conclusions et les recommandations de cette étude ont été présentées à la TPD (Tanzania Petroleum Development Corporation) et ensuite ajoutées à la trousses d'information préparées sous le patronage de la Banque Mondiale, à l'intention du secteur privé international. Pour sa part, la CPCAI a mené une campagne promotionnelle qui a suscité l'intérêt de plusieurs compagnies canadiennes.

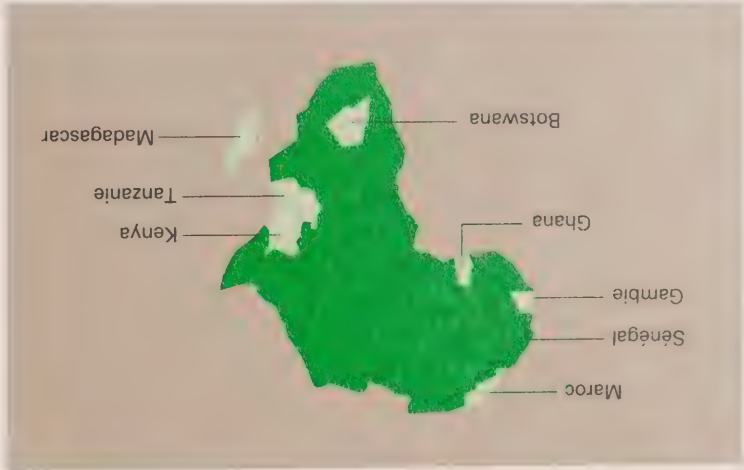
GHANA

La CPCAI signait un deuxième accord bilatéral en 1988-1989 avec la GNPC (Ghana National Petroleum Corporation), poursuivant ainsi une fructueuse collaboration qui embrasse aujourd'hui

Revanee Overseas Canada Inc
Robertson Research Canada Ltd
RTV Engineering
Scandia Resources Ltd
Schlumberger of Canada
Seismic Data Processors Ltd
Service Oil & Gas Consulting
Sundia, International Inc

Smith International Division of Smith
Internatona Canada Ltd
SNC Inc
Lloyd Snowden
Sonics Exploration
SQUIP
Stacs Record Centre
Stokes Campbell Geoconsulting Ltd
Sundial Oil & Gas Ltd
Sunwapia Minerals Ltd
D & Sutton Consultants Ltd

T C Hamill Exploration Consultants
Technifluids/NVLC
Teknica Resource Development Ltd
Tera Environmental Consultants
(Alta) Ltd
The Training Group
UNITAR/UNDP Information Centre
United Resource Safety Ltd
University of Calgary
Van Meurs & Associates Limited
Vector Technology Ltd
Veritas Seismic Ltd
Walsh Resource Consulting Ltd
Weatherford Oil Tool Co. (1983) Ltd
Western Geophysical Canada
Western Oil Field Environmental Services Ltd
The Windeberry Corporation
XL Geological Consultants



SÉNÉGAL

Le programme de sondage sismique, entrepris par une compagnie canadienne en 1987 au large des côtes sénégalaises, a été complété cette année et les résultats du traitement et de l'interprétation des données furent présentés à la société pétrolière nationale du pays, PETROSEN, en avril 1988. Cette dernière campagne sismique a mis à découvert l'existence de zones d'intérêt au nord-est du bassin de Casamance. Leur promotion auprès du secteur privé international est présentement à l'étude.

GAMBIE

La CPCAI a réalisé, en 1988-1989, une étude sismique entreprise au large des côtes de la Gambie et en a présenté les conclusions et les recommandations au ministère de la Planification économique et du développement du pays. L'étude sismique a mis à découvert l'existence de zones d'intérêt. Plusieurs de ces structures seraient issues de solutions salines tectoniques. Très peu de ces structures sédimentaires ont été repérées ailleurs que dans l'ouest canadien. L'expérience et l'expertise canadiennes ont donc été essentielles à cette étude. La possibilité de présenter les résultats de ce sondage au secteur privé international est présentement à l'étude.

MADAGASCAR

La CPCAI et l'Office militaire national pour les industries stratégiques (OMNIS) ont poursuivi, en 1988-1989, leur travail de coopération en menant notamment des études géologiques et géophysiques pour évaluer l'importance des ressources gazières mises à découvert par le puits Manambolo Ouest no 1, foré l'année dernière avec l'appui financier de la CPCAI, par une firme canadienne, dans le bassin sédimentaire de Morondava. En même temps, un géologue canadien était en détachement à Madagascar pour compiler et intégrer toutes les

données géologiques et géophysiques disponibles afin d'identifier les possibilités de prospection. La CPCAI a parrainé, à la fin de ces travaux, une campagne promotionnelle à l'intention du secteur privé canadien qui a suscité l'intérêt de plusieurs entreprises.

Kentung Drilling Co. Ltd.

K.P. Contracting Ltd.

Kurtz & Steel Limited

Lare Software

Log Data Processing

Marechal Geophysical Consulting Inc.

Mekellar Resources (1989) Ltd.

Pepper, McIver & Associates

Menaley Enterprises Ltd.

NW Miller & Associates Ltd.

Wine & O'Grady Custom Brokers

(Canada) Ltd.

MT & T Mechanical - Metallurgical

Testing & Technology Ltd.

MT & T Mobile Communications

M-I Drilling Fluids Canada Ltd.

Verninger Engineering Inc.

N L Sperry-Sun Canada

Northwest Surveys (Canada) Inc.

Northwestern Utilities Ltd.

Novest Engineering Ltd.

Nova Corporation of Alberta

Novacorp International Consulting Inc.

Novaco We Service Ltd.

Oil Patch Rentals Cougar Tool

Okanagan Helicopters Ltd.

Paquette Projects Limited

Permark Consulting Ltd.

Petrel Consultants Ltd.

Petre Robertson Ltd.

Petroleum Industry Training Service

Poulson Industries Limited

Piveau Engineering Ltd.

Fred G. Hayer Consultants Ltd.

Hugh Field W & Associates Ltd.

LA CORDILLÈRE DES ANDES

En juillet 1987, la CPCAI signait un accord de coopération avec la Banque Mondiale et l'Association des sociétés pétrolières publiques d'Amérique Latine (ARPEL) afin d'évaluer les bassins sédimentaires localisés à l'est de la Cordillère des Andes. L'analyse de ces bassins a été réalisée cette année.

sera terminée. PRASS 1 a été créé par l'Institut de géologie sédimentaire et pétrolière de Calgary. À la fin des travaux, les compagnies pétrolières nationales participantes auront le droit d'utiliser PRASS 1. Cela leur donnera la possibilité de mettre à jour les modèles utilisés pour effectuer l'étude régionale et les données informatisées sur la géologie de leur pays.

Le rapport final, prévu pour l'été 1990, sera remis aux sociétés pétrolières nationales des pays qui ont participé au projet, soit l'Argentine, la Bolivie, le Pérou, la Colombie, l'Équateur et le Paraguay.

L'expert-conseil canadien, Frank Hsieh, et ses collègues de l'Institut colombien du Pétrole lors d'une séance de formation technique.



ELS Consulting
ENRCON
Hart Energy Consulting Ltd
Energy Services Ltd
Energy Services Ltd
Foster Research

Geoserve International
Geochem Laboratories Ltd.
Geological Survey of Canada Sector
Geophysical Service Incorporated
GEO Technical Resources Ltd.
Geobridge International Consulting
Gunther Geotechnical Consulting Ltd.

John H. McEwen Consultants Ltd
Halliburton Services Ltd.
Harvard Geological Consultants Ltd.
HEC - Ecole des Hautes Etudes
Commerciales
Heritage University Portland
Hickory Geophysical Consultants Ltd
Hire Tec Computers Ltd

D W Holmes Consulting
Human System (SB) International Inc
Hyrotech Ltd
Jara Oilfield Services Ltd
JST (Group) Ltd



COSTA RICA

En 1988-1989, la CPCAI a terminé un important programme exploratoire au Costa Rica en forant un cinquième et dernier puits stratigraphique avec la RBCOPE (Refnadora Costarricense de Petroleo, S.A.) révélant ainsi les structures sédimentaires des bassins Limón Norte, San Carlos, Limón Sur et Tempisque. La plate-forme de forage utilisée pour ces travaux fut, à la fin du programme, donnée à la RBCOPE pour la poursuite de son programme d'exploration.

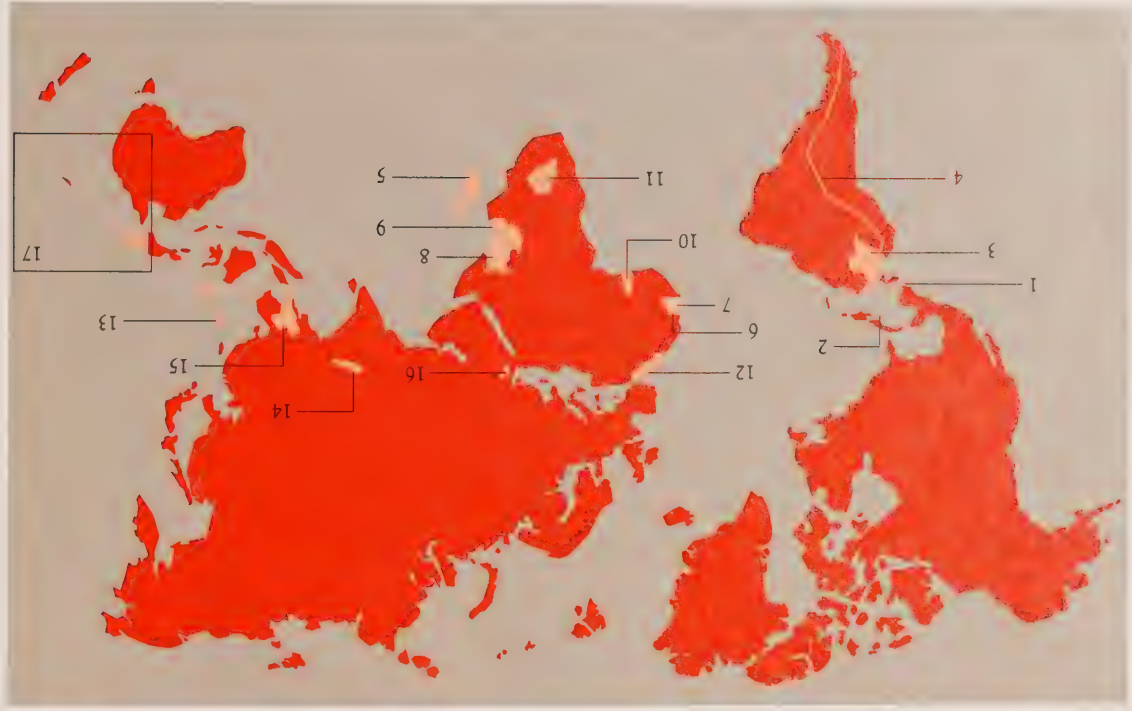
La CPCAI a également continué son soutien à l'équipe sismique de la RBCOPE en lui fournissant les services de conseillers canadiens ainsi que l'équipement et les biens nécessaires à l'acquisition, au traitement et à l'interprétation de quelque 600 km de données sismiques sur terre, destinées à mieux connaître quatre bassins sédimentaires. Ces données ont été présentées au secteur privé, en juin à Calgary, pour promouvoir les possibilités d'investissement au Costa Rica. Tout au long de ces travaux, le personnel de la RBCOPE a bénéficié d'une série de huit cours en exploration pétrolière dispensés par l'université de la Colombie Britannique à San José. De plus, un géophysicien fut détaché cette année, en tant que conseiller, auprès de la RBCOPE.

Entreprises et consultants canadiens auxquels la CPCAI a fait appel en 1988-1989.

Adams Pearson Associates
Airborne Geophysical Surveys Ltd.
Airborne Resource Developments Ltd.
The Alberta Institute for Petroleum Industry Development
Alberta Natural Gas Company Ltd.
Alcorus International Ltd.
Altamira Resources (1978) Ltd.

AMH International, A Division of AMH Resources Management Ltd.
A P Lebis Exploration Consultants
Arusha Job Development Project
Arvec Consulting Ltd.
Ashley's Data Management and Storage Ltd.
Atlantic Offshore Medical Services - Medico Ltd.

Bachquero Resources Inc.
Dr. Andrew D. Baile
Baker International (Canada) Ltd.
Barod Logging Systems
Peter Bayden Drilling Ltd.
Beraya International Ltd.
Beta Monitors & Controls Ltd.
Bohonos Resource Consultants Ltd.



LES PROJETS DE LA CPAI EN 1988-1989

1	COSTA RICA	6	SÉNÉGAL	13	PHILIPPINES
2	JAMAÏQUE	7	GAMBIE	14	NÉPAL
3	COLOMBIE	8	KENYA	15	THAÏLANDE
4	LA CORDILLÈRE DES ANDES	9	TANZANIE	16	JORDANIE
		10	GHANA	17	LE PACIFIQUE SUD
		11	BOTSWANA		PAPOUASIE NOUVELLE GUINÉE
		12	MAROC		ÎLES SOLOMON
					ÎLES FIJI
					TONGA
					SAMOA OCCIDENTAL

SECONDER LE SECTEUR PÉTROLIER ET GAZIER DES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

L'industrialisation des pays en développement entraîne une consommation énergétique croissante et, en l'absence de ressources internes, ces pays dépendent de lourdes importations pour subvenir à leurs besoins. Malgré la chute des prix pétroliers des années 1980, leur facture pétrolière est restée élevée — la valeur de leurs exportations ayant en même temps fortement diminué. Les pays en développement ont vu, dans les années 1980, les termes de leurs échanges se détériorer à mesure que la demande et le cours de leurs produits d'exportation chutaient dramatiquement. C'est donc avec un pouvoir d'achat réduit qu'ils doivent faire face, à la fin des années 1980, à de lourdes importations pétrolières.

Trois facteurs principaux expliquent la part croissante que la consommation pétrolière des pays en développement occupe dans le bilan énergétique mondial de la dernière décennie du vingtième siècle. Premièrement, ne pouvant mobiliser les capitaux nécessaires, les pays en développement ne seront pas en mesure d'exploiter les nouvelles sources d'énergie, telles que l'énergie solaire et la biomasse. Deuxièmement, leur secteur énergétique ne possède pas une infrastructure suffisamment diversifiée pour leur permettre de substituer le pétrole à d'autres ressources tel que le gaz naturel ou l'électricité. Enfin, les phases d'industrialisation et d'urbanisation que ces pays traversent en ce moment sont très grandes consommatrices d'énergie commerciale.

Ce sont ces lacunes que les programmes d'assistance de la CPAI cherchent à combler en contribuant d'une part à l'établissement de banques de données géologiques et géophysiques et d'autre part au développement de la base institutionnelle de ce secteur. En parallèle, les programmes de sondages sismiques et de forages exploitent le potentiel en hydrocarbures de ces pays, la CPAI amortit les coûts et donc, réduit les risques associés à l'exploration pétrolière et gazière.

La CPAI peut ainsi révéler les structures susceptibles d'intéresser le secteur privé qui dispose des compétences et des capitaux nécessaires pour couvrir les coûts de l'exploitation. Les interventions de la CPAI ont, de ce fait, un rôle de catalyseur. Les programmes de formation académique, technique et professionnelle contribuent à leur tour, à solidifier les structures administratives menant à l'autonomie institutionnelle du secteur pétrolier et gazier. Le développement du secteur pétrolier et gazier demeure une priorité pour les partenaires de la CPAI qui participent, au demeurant, à la réalisation de ces programmes de coopération soit en couvrant les coûts locaux de ceux-ci, soit en les exécutant conjointement à l'aide de financements mixtes.

LA CPCAI ET PETRO-CANADA

La CPCAI est une filiale en propriété exclusive de Petro-Canada. Les relations entre la CPCAI et Petro-Canada sont régies par une Entente de services d'exploitation. Aux termes de celle-ci, Petro-Canada agit à titre d'agent d'exécution de la CPCAI lors de l'acquisition des biens et des services canadiens. Conformément à cette Entente, la CPCAI a accès, au prix coûtant, à l'expertise, aux services et au personnel de la société pétrolière nationale du Canada.

COLLABORATION AVEC LE SECTEUR PRIVÉ CANADIEN

La CPCAI collabore étroitement avec le secteur pétrolier et gazier canadien. De fait, ce sont les biens et les services, la technologie et l'expertise mondialement reconnus des entreprises pétrolières et gazières de notre pays qui sont ses instruments de travail. Bien que le budget de la CPCAI soit relativement modeste, l'usage qu'elle fait de leurs services et de leur expertise, particulièrement en périodes de ralentissement cyclique ou saisonnier, contribue à leur développement. L'attribution des contrats se fait conformément aux méthodes de soumission courantes de Petro-Canada.

En 1988-1989, la CPCAI retenait les services de 161 entreprises et consultants canadiens. Ses projets leur ont permis d'acquiescer une expérience internationale, de faire valoir leur expertise à l'étranger et d'établir des liens commerciaux internationaux. Une brochure décrivant les possibilités de s'associer aux activités de la CPCAI est disponible sur demande.

LIENS AVEC LES AGENCES INTERNATIONALES D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT

La CPCAI a, depuis 1981, joint ses efforts à ceux de la Banque Mondiale, du Programme des Nations Unies pour le développement, de la Banque Interaméricaine de développement et du Fonds du Commonwealth pour la coopération technique pour maximiser ses fonds et accroître l'impact de ses contributions. Grâce à cette coopération, la CPCAI a pu mener à bien des projets mixtes et monter des financements parallèles. De plus, les résultats des travaux de prospection de la CPCAI ont fréquemment été inclus dans les programmes d'évaluation et de promotion de la Banque Mondiale.

Le Canada n'a pas hésité cette année à appuyer la résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies déplorant d'une part, l'affaiblissement marqué de l'exploration et de l'exploitation des ressources énergétiques des pays en développement et demandant d'autre part, à la communauté internationale d'apporter à ces pays un soutien plus important et plus constant. Pour atteindre cet objectif il faudra, comme le souligne la récente *Étude sur l'économie mondiale-1988* publiée par les Nations Unies, « une assistance technique et financière accrue de la part des organisations multilatérales et bilatérales d'aide au développement ainsi que de nouvelles stratégies de coopération avec les corporations pétrolières transnationales et entre les pays en développement eux-mêmes ».

LES ACTIVITÉS DE LA CPCAI

La compétence du secteur pétrolier et gazier canadien a permis à la CPCAI de mettre sur pied des programmes variés en Afrique, en Asie, aux Caraïbes et en Amérique Latine. Ces programmes, qui ont tout particulièrement touché les secteurs d'activités en amont de l'industrie pétrolière (exploration, exploitation), ont conduit à la réalisation des travaux suivants :

- Études de bassins sédimentaires comprenant la collecte et la compilation, l'interprétation ou la réinterprétation de données géologiques et géophysiques; sondages sismiques, gravimétriques et magnétiques en mer et sur terre. En 1988-1989, la CPCAI a consacré 44 pour cent de son budget à ces travaux.
 - Forages sur terre et en mer : 28 pour cent du budget ont été alloués aux forages que la CPCAI a réalisés cette année.
 - Formation spécialisée en cours d'emploi, programmes de formation académique et technique, séminaires de perfectionnement professionnel organisés, tant au Canada que dans les pays en développement. Ces programmes d'enseignement couvrent tous les secteurs d'activités de l'industrie pétrolière; 28 pour cent ont été absorbés en 1988-1989 par ces programmes.
- Alors que la CPCAI consacrait 38,7 pour cent de son budget, soit 22,8 millions de dollars, au continent africain en 1988-1989, elle mettait de côté pour l'Asie 40,4 pour cent, soit 23,8 millions de dollars et 20,8 pour cent, soit 12,3 millions de dollars, pour l'Amérique latine et les Caraïbes.

CRTIÈRES DE SÉLECTION DES PROJETS

- Les demandes d'aide, soumises par les pays en développement qui répondent aux critères canadiens d'admissibilité, sont évaluées selon les paramètres suivants :
- potentiel géologique des régions et faisabilité technique des projets soumis;
 - besoins du pays, évalués en fonction du pourcentage de la demande intérieure satisfaite par les importations de pétrole;
 - présence d'une infrastructure administrative et industrielle de base et donc, capacité du pays à mettre en valeur ainsi qu'à exploiter un gisement pétrolier ou gazier et à le commercialiser;
 - possibilité d'utiliser la technologie l'expertise, les biens et les services canadiens;
 - possibilité pour les entreprises canadiennes d'acquies une expérience internationale et de faire connaître leur expertise à l'étranger;
 - relations de coopération en matière d'assistance publique au développement entre le Canada et les pays soumettant une requête.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

L'adoption d'un ensemble de programmes conformes aux politiques énergétique, étrangère et d'aide du gouvernement canadien est assurée par un conseil d'administration de cinq membres dont la nomination par Petro-Canada est entérinée par le gouvernement canadien

Ségeaient au Conseil en 1988-1989 :

M. Catley-Carlson

Agence canadienne de développement international
Hull (Québec)

W. H. Hopper

Président du Conseil d'administration et directeur général
Petro-Canada

B. I. Howe

Calgary (Alberta)

Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Ottawa (Ontario)

(depuis octobre 1988)

A. Kroeger

Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Ottawa (Ontario)

(jusqu'à octobre 1988)

J. M. Stanford

Président
Ressources Petro-Canada
Calgary (Alberta)

P. M. Towe

Président du Conseil d'administration et directeur général
Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale

Ottawa (Ontario)

DIRECTON

Peter M. Towe

Président du Conseil d'administration et directeur général

Yves Gagnon

Vice-président, Politiques et planification

W. Robert Maiklem

Vice-président, Exploration

Robert W. McCaskill

Secrétaire

BUREAUX

La CPAI compte sur l'expertise de 34 employés dont 9 travaillent à Ottawa et 25 à Calgary. Alors que le bureau d'Ottawa est responsable des relations interdépartementales et intergouvernementales, de la planification à court et à long terme des activités de la Corporation, le bureau de Calgary est chargé du contrôle financier, de la supervision des contrats ainsi que de la mise en œuvre des projets.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les activités de la CPAI et des exemplaires du rapport annuel, vous êtes priés de vous adresser à l'un des bureaux suivants :

La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
Bureau 1601
360, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1R 7X7
Téléphone : (613) 990-6000
Téléc : 05-34135

Télécopieur : (613) 563-9461

ou encore,

La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale
150, 6ième avenue S.O.
C.P. 2844
Calgary (Alberta)
T2P 3E3
Téléphone : (403) 296-5554
Téléc : 03-821524

Télécopieur : (403) 296-5584

MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION



Peter M. Towse
Président du Conseil d'administration et
directeur général

Les programmes de prospection pétrolière menés présentement dans les pays en développement et, en fait, à l'échelle mondiale, ne pourront satisfaire les besoins énergétiques futurs du monde. Conséquence du nombre décroissant de programmes de prospection dans les pays en développement, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté récemment une résolution demandant à la communauté internationale de les aider. Le Canada a appuyé cette résolution. C'est dans l'intérêt des pays industrialisés comme dans celui des pays en développement d'augmenter et de diversifier leurs sources d'approvisionnement pétroliers. Une offre diversifiée contribue à la stabilisation des prix — stabilité nécessaire à la croissance économique. C'est notamment par l'intermédiaire de la CPCAI que le Canada, pour sa part, n'a cessé de poursuivre cet objectif.

Les pays en développement ont des besoins en gaz et en pétrole et des moyens pour les satisfaire fort différents les uns des autres. Mais tous devront consacrer un pourcentage important de leurs maigres ressources pour obtenir les ressources énergétiques, y compris pétrolières, nécessaires à leur croissance économique.

Une étude récente, menée à la demande de la CPCAI, établit qu'en l'an 2 000, si le prix réel du baril atteignait 22 dollars, la facture pétrolière des pays en développement s'élèverait à 20 milliards de dollars; leur PNB accuserait de plus une baisse de 15 pour cent par rapport au PNB dont ils disposeraient si le prix du pétrole était maintenu au niveau actuel. Par contre, si le prix du pétrole n'augmentait pas, scénario peu probable cependant, leur facture pétrolière serait plus élevée encore, drainant une partie plus importante de leur PNB. Il est possible, bien sûr, que cette dépendance soit réduite par l'apparition de technologies nouvelles ou par l'utilisation du gaz naturel. Toutefois, faute d'un véritable accès aux marchés en gros, beaucoup de pays en développement doivent faire face à des prix courants supérieurs aux prix moyens mondiaux. Pour ceux-ci, une dépendance accrue signifiera donc inévitablement une facture pétrolière toujours plus élevée et l'accès à un nombre plus limité de fournisseurs.

Les objectifs de la CPCAI n'ont, bien entendu, pas été fixés en fonction de ces scénarios. Ils reposent plutôt sur des faits bien précis. Tout d'abord, les nouvelles découvertes qui gonfleront l'offre mondiale se feront dans les régions éloignées; ensuite, une partie importante de l'augmentation de la demande pétrolière mondiale sera nourrie par la consommation des pays en développement au rythme de leur industrialisation et de leur urbanisation.

En 1988-1989, la CPCAI a continué à aider les pays en développement à réduire leurs importations pétrolières. Les agences d'aide au développement ne peuvent à elles seules cependant injecter les ressources financières énormes et l'expertise technique

Peter M. Towse

Une étude récente, menée à la demande de la CPCAI, établit qu'en l'an 2 000, si le prix réel du baril atteignait 22 dollars, la facture pétrolière des pays en développement s'élèverait à 20 milliards de dollars; leur PNB accuserait de plus une baisse de 15 pour cent par rapport au PNB dont ils disposeraient si le prix du pétrole était maintenu au niveau actuel. Par contre, si le prix du pétrole n'augmentait pas, scénario peu probable cependant, leur facture pétrolière serait plus élevée encore, drainant une partie plus importante de leur PNB. Il est possible, bien sûr, que cette dépendance soit réduite par l'apparition de technologies nouvelles ou par l'utilisation du gaz naturel. Toutefois, faute d'un véritable accès aux marchés en gros, beaucoup de pays en développement doivent faire face à des prix courants supérieurs aux prix moyens mondiaux. Pour ceux-ci, une dépendance accrue signifiera donc inévitablement une facture pétrolière toujours plus élevée et l'accès à un nombre plus limité de fournisseurs.

Les objectifs de la CPCAI n'ont, bien entendu, pas été fixés en fonction de ces scénarios. Ils reposent plutôt sur des faits bien précis. Tout d'abord, les nouvelles découvertes qui gonfleront l'offre mondiale se feront dans les régions éloignées; ensuite, une partie importante de l'augmentation de la demande pétrolière mondiale sera nourrie par la consommation des pays en développement au rythme de leur industrialisation et de leur urbanisation.

En 1988-1989, la CPCAI a continué à aider les pays en développement à réduire leurs importations pétrolières. Les agences d'aide au développement ne peuvent à elles seules cependant injecter les ressources financières énormes et l'expertise technique

nécessaires à la prospection pétrolière et gazière ainsi qu'à l'exploitation. Sachant que la participation du secteur privé est essentielle à ces fins, la CPCAI a :

- encouragé les banques de données géologiques d'un grand nombre de pays en développement importateurs de pétrole afin de stimuler la participation du secteur privé;
- financé la promotion de zones d'exploration à l'intention des entreprises privées;
- partagé avec certains pays ou avec le secteur privé, les risques et les coûts élevés des programmes de forage.

Déjà, dans un certain nombre de pays, le secteur privé a pris le relais de la CPCAI.

L'industrie canadienne a elle aussi directement bénéficié des activités de la CPCAI. En 1988-1989 quelque 161 entreprises et firmes de consultants ont été appelées à travailler à ses côtés. Aussi, l'année dernière, tout en poursuivant les objectifs de la politique étrangère d'aide au développement du gouvernement canadien, les activités de la CPCAI ont généré quelque 60 millions de dollars dans le secteur des services pétroliers et gaziers canadiens. Plus encore, des avantages commerciaux ont été obtenus — les sociétés canadiennes travaillant à l'étranger aux côtés de la CPCAI ont pu obtenir d'autres contrats.

L'appui soutenu de l'industrie pétrolière et gazière demeure essentiel à la poursuite fructueuse du mandat public de la CPCAI.

Le président du Conseil d'administration et directeur général,

L'honorable Jake Epp, C. P., député
Ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources
580, rue Booth
Ottawa (Ontario)


Monsieur le Ministre,

Au nom du Conseil d'administration, je suis heureux de vous faire parvenir le rapport annuel de la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale pour l'exercice financier terminé le 31 mars 1989.

Conformément aux dispositions de la Loi sur l'administration financière, ce rapport comprend les états financiers ainsi que le rapport des vérificateurs.

Veillez agréer, monsieur le Ministre, l'assurance de ma très haute considération.

Le président du Conseil d'administration
et directeur général,



Peter M. Towe

PROFIL DE LA CPCAI

Conformément aux objectifs de la politique d'aide à l'étranger du gouvernement canadien, la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (CPCAI) met sur pied des programmes de prospection, de forage et de formation afin d'aider les pays en développement à repérer et à exploiter leurs ressources de pétrole et de gaz naturel. La CPCAI cherche à aider ces pays à développer leur secteur pétrolier et gazier, à réduire leurs importations de pétrole ainsi qu'à encourager le secteur privé à participer à l'exploitation commerciale de ces ressources non-renouvelables.

Filiate à but non lucratif de Petro-Canada, créée en 1981 par Décret du Conseil, la CPCAI est l'un des canaux de transmission de l'aide publique au développement du gouvernement canadien. En 1988-1989, un budget de 60,5 millions de dollars a été alloué à la CPCAI par le Parlement du Canada.

Depuis 1981, la CPCAI a mis en œuvre plus de 50 projets dans quelque 40 pays en développement en Amérique Latine, aux Caraïbes, en Asie et en Afrique.

TABLE DES MATIÈRES

3	MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION
4	ASPECTS ADMINISTRATIFS
5	LA CPCAI EN BREF
8	LES PROJETS DE 1988-1989
9	AMÉRIQUE LATINE ET CARAÏBES
12	AFRIQUE
15	ASIE ET PACIFIQUE SUD
18	FORMATION
19	ÉTATS FINANCIERS



La Corporation
Petro-Canada
pour l'assistance
internationale

Rapport annuel
1988-1989

CAI
PET100
-A56

Petro-Canada
International
Assistance
Corporation

Government
Publications

Annual Report 1989-1990



Table of Contents

3	Message from the Chairman of the Board
4	Administration
5	PCIAC: An Overview
8	The Exploration Process
9	1989-1990 Projects
10	Latin America and the Caribbean
13	Africa
17	Asia
21	Financial Statements

PCIAC Profile

In accordance with the Government of Canada's foreign aid policy, Petro-Canada International Assistance Corporation (PCIAC) undertakes exploration, drilling and training programs to help developing countries in the identification and exploitation of their oil and natural gas resources. PCIAC has been given a mandate to help these countries in the development of their petroleum industry, to reduce their dependence on imported hydrocarbons and stimulate private-sector involvement in the commercial exploitation of these non-renewable resources.

Established in 1981 by federal Order-in-Council as a non-profit subsidiary of . Petro-Canada, PCIAC is a government-funded development assistance agency. Parliamentary appropriations for its work, in 1989-1990, amounted to \$49.3 million.

Since 1981, PCIAC has initiated some 60 projects in 40 developing countries in Latin America, the Caribbean, Asia and Africa.

The Honourable Jake Epp, P.C., M.P.
Minister of Energy, Mines and Resources
580 Booth Street
Ottawa, Ontario

Dear Minister:

On behalf of the Board of Directors, I am pleased to submit to you the Annual Report of Petro-Canada International Assistance Corporation for the fiscal year ended March 31, 1990.

In accordance with the provisions of the Financial Administration Act, the Report includes the financial statements and the auditors' report.

Yours sincerely,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'P. Towe', with a stylized, flowing script.

Peter M. Towe
Chairman of the Board
and Chief Executive Officer

Message from the Chairman of the Board



Peter M. Towe

*Chairman of the Board
and Chief Executive Officer*

Faced with the prospect of tightening oil markets in the coming decade, energy-deficient developing countries will continue to need the type of assistance PCIAC provides to strengthen their own efforts to promote investment in their oil and gas potential. PCIAC's programs are also an important source of work for many Canadian oilfield supply and services companies, and contribute to the development of longer-term export markets for Canadian supplies. Making effective use of Canadian goods and services to support energy development in an economically and environmentally sustainable manner is directly linked to Canada's other developmental priorities.

The upturn in world oil consumption which began in 1986 is expected to continue in the 1990s. Critical to the world oil balance is the supply of non-OPEC

oil, which is generally projected to grow much more slowly during the 1990s than in recent years, and at a rate lower than that of world oil consumption. The need for OPEC supplies may draw down the surplus in OPEC production capacity sometime in the 1990s and increase reliance on the Gulf producers. This may, in fact, be occurring more rapidly than anticipated. Already, a greater proportion of OPEC capacity is being used now than in 1979 and additions to capacity in the next several years may be only slightly greater than likely growth in demand. Consumption of oil in developing countries is expected to grow considerably faster than the world average, and oil imports will remain a critically important factor in the balance of payments of a number of them.

In most developing countries, the principal source of domestic fuel is fuelwood. Current rates of deforestation to satisfy household demand are unsustainable and pose a serious threat of permanent environmental damage, particularly as a result of soil erosion, the loss of agricultural land, and a reduction in carbon dioxide absorption capacity. The most viable alternatives to woodfuel are oil and gas. Despite environmental costs, these fuels often represent a significant advance over current practices and are, in addition, the only viable commercial, transportation, and power-generation fuels available to developing countries over the short and medium term.

If oil is preferable to woodfuel for environmental reasons and also necessary for economic development, further benefits can be obtained by favoring, wherever possible, the use of natural gas, which is now recognized as an economically and environmentally sound energy option for many developing countries.

While PCIAC funds are necessarily limited, the Corporation should be able in the decade ahead to continue to play its role with other bilateral and multilateral agencies in stimulating private sector investment in environmentally sound investment in hydrocarbon exploration and development

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'P. M. Towe'.

Peter M. Towe

*Chairman of the Board
and Chief Executive Officer*

Administration

Board of Directors

The Board of Directors ensures that PCIAC programs are technically sound and consistent with Canadian government policies on energy, external affairs and foreign aid. The composition of the 5-member Board is proposed by Petro-Canada to the government for approval.

Members of the Board in 1989-1990 were:

M. Catley-Carlson

President
Canadian International Development
Agency
Hull, Quebec
(until September 1989)

M. Massé

President
Canadian International Development
Agency
Hull, Quebec
(since September 1989)

W.H. Hopper

Chairman of the Board and Chief
Executive Officer
Petro-Canada
Calgary, Alberta

B.I. Howe

Deputy Minister
Department of Energy, Mines and
Resources
Ottawa, Ontario

J.M. Stanford

President
Petro-Canada Resources
Calgary, Alberta

P.M. Towe

Chairman of the Board and
Chief Executive Officer
Petro-Canada International Assistance
Corporation
Ottawa, Ontario

Officers of the Corporation

Peter M. Towe

Chairman of the Board and Chief
Executive Officer

Yves Gagnon

Vice-President, Policy and Planning

Rod T. McGrath

Vice-President, Operations

Robert W. McCaskill

Secretary

Offices

PCIAC has 30 employees, 9 in Ottawa and 21 in Calgary. The Ottawa office oversees interdepartmental and intergovernmental relations, as well as the planning of the Corporation's activities, while the Calgary office is responsible for finance, contract supervision and program execution.

For further information on PCIAC activities and additional copies of this annual report, please contact:

Petro-Canada International Assistance Corporation

Suite 1601
360 Albert Street
Ottawa, Ontario
K1R 7X7
Telephone: (613)990-6000
Telex: 05-34135
Fax: (613)563-9461

or

Petro-Canada International Assistance Corporation

101 6th Ave.S.W.
P.O. Box 2844
Calgary, Alberta
T2P 3P4
Telephone: (403)296-5554
Telex: 03-821524
Fax: (403)296-5584

1989-1990 Projects



1 Costa Rica

2 Jamaica

3 Colombia

4 Peru

5 Bolivia

6 The Andes
Argentina
Bolivia
Peru
Colombia
Ecuador
Paraguay

7 Madagascar

8 Senegal

9 Gambia

10 Kenya

11 Tanzania

12 Ghana

13 Botswana

14 Morocco

15 Philippines

16 Nepal

17 Myanmar

18 Thailand

19 Jordan

Latin America and the Caribbean



Costa Rica

Following completion of a five well drilling program by PCIAC, ownership of the Canadian drilling rig used and attendant consumables was transferred to RECOPE, the national oil company. Data from the drilling program and an earlier seismic program conducted by PCIAC helped RECOPE to undertake an industry promotion, which attracted significant interest.

An environmental audit of the drill sites was conducted and related training provided to RECOPE. It undertook a geological basin analysis study with PCIAC assistance to evaluate future possible drilling locations for the PCIAC supplied drilling rig. The results of the study together with the industry promotion may determine the nature of future cooperation.

Jamaica

A three phase major program of cooperation was completed with the Petroleum Corporation of Jamaica in early 1989. Cooperation continued through the Technical Assistance Facility, however, with PCIAC funding a major biostratigraphic study. The possibility of further cooperation through the Technical Assistance Facility was also evaluated.

Colombia

Further progress in many areas was realized in PCIAC's first major, independent technical cooperation program. Assistance was provided in numerous areas, including facilities and reservoir engineering; reservoir simulation; geological laboratory operations; natural gas engineering; drilling and environmental studies; basin evaluations; instrumentation and computer database preparation; and information management and methods. This cooperation was facilitated by three PCIAC advisors on long term assignment in Colombia.

Changes in operating methods recommended through the PCIAC program resulted in efficiency improvements

Canadian Companies and Consultants which have worked with PCIAC in 1989-1990

ABKO Holdings (1977) Ltd.
Adams Pearson Associates Inc.
Air Drilling Services International Ltd.
Airborne Geophysical Surveys Ltd.
Alberta Energy
Alconsult International Ltd.
AMH Group Ltd.
Ardjuna Resources Ltd.
Associated Biostratigraphic Consultants Ltd.

Associated Corrosion Consultants Ltd.
ATCO Industrial Manufacturing & Leasing, A Division of ATCO Enterprises Ltd.
Atlantic Offshore Medical Services Limited
B.A. Berg Investments Ltd.
Bachaquero Resources Inc.
Ballater Resources Ltd.

Beta Monitors & Controls Ltd.
Boelhouwer Instruments Consultant Ltd.
Bohonos Resource Consultants Ltd.
Broughton & Associates Ltd.
Bujak Davies Group
Buthfer Geophysical Consulting Ltd.
BZH Petroleum Consultants Ltd.
A.P. Chatsko Consultants Ltd.
C & M Engineering Ltd.

in fields managed by ECOPETROL, the national oil company, increased production and significant cost savings. Work in enhanced oil recovery could result in much higher oil recoveries and a new water injection system has been developed that is in the process of being tested.

Internal developments in Colombia in the fall of 1989 led to a slow down, but did not interrupt the program, which has subsequently returned to normal.

Sub-Andean Project

Late in 1987 PCIAC, the World Bank and the Association of Latin American National Oil Companies (ARPEL) started an ambitious study to evaluate a suite of basins east of the Andes, straddling national boundaries. The enormous success of this project is demonstrated by the unprecedented degree of cooperation and sharing of information that the study has engendered. Six national oil companies of Colombia, Ecuador, Peru, Bolivia, Paraguay, and Argentina are participating. These countries represent a tract of basins that would stretch from the Beaufort Sea to the Gulf of Mexico in North America. This is an enormous area, but with only a comparatively small amount of exploration.

The initial phase of the study focused on data collection and preparation of regional



PCIAC advisor, Mr. N. Akhter, at a wire-line operation in the Orito Oil Field of Colombia.

maps, exploration play maps, as well as the factors controlling oil and gas accumulations. The second phase assesses the petroleum resources of each basin in terms of a variety of play types. The statistical methodology embodied in the Petroleum Resource Assessment Software System (PRASS) being employed in the

study was developed by the Calgary-based Institute of Sedimentary and Petroleum Geology. Technical personnel from each of the national oil companies have participated in all phases of this project, including the PRASS endowment analysis

Caesar Geological Consultants Ltd.
Campbell Woodall & Associates
Consulting Engineers Ltd.
Canadian Marconi Company
Capitano Geophysical Ltd.
Cimarron Engineering Ltd.
Cleveland Fluid Controls Services Ltd.
Commonwealth Geophysical
Development Company, Ltd.
Congas Engineering Canada Ltd.

Core Laboratories, A Division of
Western Atlas Canada Ltd.
Jacques Charette & Associates Ltd.,
Graphic Design

D & S Petroleum Consulting Group Ltd.
D'Eon-Miller & Associates Limited
Datalog Technology Inc.
Digi-Rule Inc.
Dominion Oilfields Supply Company
Ltd.

Ducharme Oilfield Rentals Ltd.
Dynamax Engineering Ltd.
Dynamic Advertising Limited
Gordon A. Davis Consultant Ltd.

Albert A. Einsiedel Jr. Consultants Ltd.
ECD Geological Specialists Ltd.
EDPRA Consulting Inc.
ELS Consulting Inc.
EXLOG/TOTCO, A Division of Baker
Hughes Canada Inc.

Exploration Innovations Inc
Exploration Seismic Services Ltd

Fischbuch Consultants Ltd.
Foster Research
Frontier Engineering & Consulting Ltd

Gellman Hayward & Partners Ltd
GEO-X Systems Ltd.
Geophysical Micro Computer
Applications (International) Ltd

Peru

In early 1989, PCIAC agreed to undertake a reserves and deliverability study of the giant Camisea gas field with PetroPeru, the Peruvian national oil company. The field was discovered in 1984 and the focus of the project is to review seismic and well data as a basis for assessing gas and condensate reserves, and to address reservoir simulation and conceptual design of test facilities for gas cycling. These studies will also help with the evaluation of adjacent large gas fields. Two PetroPeru engineers are participating in the study in Canada.

Bolivia

In early 1990, PCIAC began implementation of a two year \$3.5 million multifaceted technical assistance program with the Bolivian national oil company Yacimientos Petroliferos Fiscales Bolivianos. The program has three major components: quality control of an aeromagnetic survey contracted by YPFB; provision of a team of Canadian exploration specialists to conduct two basin studies; and a series of

exploration-related technical and management courses.

The core of PCIAC's involvement is the resident team of Canadian exploration specialists with expertise in geophysics, structural geology, and sedimentology. This team is working alongside YPFB exploration personnel to evaluate two basins, one of which lies east of the Andes in a setting not dissimilar to the Western Canada sedimentary basin. The other is sandwiched between the eastern and western Cordillera, 4,000 metres above sea level in an economically depressed area. Complementing this program is a 24 well drilling program funded by the Inter-American Development Bank. The PCIAC/YPFB team provides the exploration expertise to undertake the IDB financed drilling. This exploration group has already assembled a practical exploration modelling and interpretation computer system.

On-the-job and classroom training will also be provided to YPFB exploration personnel, and courses are being designed very closely to regional needs.

Geophysical Service Incorporated
Geotechnical Resources Ltd.
Global Orientations Limited
Graham Davies Geological Consultants Ltd.
Graybridge International Consulting
Griffith Oil Tool, A Division of the Dresco Group of Companies Ltd.
Gunther Geochemical Consulting Ltd.
J.T. GeoGraphics Inc.

D.W. Holmes Consulting
École des Hautes Études Commerciales
Halliburton Services Ltd.
Heritage Diamond Products Ltd.
Houston & Associates
Human Systems (SB) International Inc.
Human Systems Associates Inc.
T.C. Hamill Exploration Consultants
Integrated Environments Ltd.

Intercomp Resource Development & Engineering Ltd.
International Petrodata Limited
R.D. Johnson & Associates
Kenonic Controls Ltd.
Kenting Drilling Co. Ltd.
Kestrel Data Ltd.
Kljucec & Associates Ltd.

Lavalin Inc.
Thomas A. Lisle & Associates Ltd.
Marechal Geophysical Consulting Inc.
Meneley Enterprises Ltd.
Merlin Petroleum Services Ltd.
Microseis Technology Ltd.
Minerva Technology Incorporated
NW Miller & Associates Ltd.
Robert McLaren & Associates

Africa



Madagascar

Following the completion of geological and geophysical studies and an industry promotion of Madagascar's hydrocarbon potential in 1988-1989, PCIAC continued its assistance to Office Militaire National pour les Industries Stratégiques (OMNIS) through various training programs.

On-the-job training in computerized data management and seismic stratigraphy was provided through three and six month programs in Calgary, in which participants undertook specific projects designed to provide them with both technical training and practical experience.

Senegal/Gambia

Following seismic surveys in both Senegal and The Gambia from 1987 to 1989, PCIAC financed an integrated regional geological and geophysical interpretation of onshore and offshore areas in both countries, on behalf of Petrosen, the Senegalese national oil company, and the Gambian Ministry of Economic Planning and Industrial Development (MEPID).

A promotion to private industry of offshore exploration opportunities has been planned for April 1990 and will make use of data obtained in PCIAC's 1983 and 1987 offshore seismic programs. The intention is to encourage private exploration through the commitment of \$10 million in Canadian goods and services, following the "Ghana model". Presentations will be made in London, Houston, and Calgary.

An onshore seismic program in Senegal and The Gambia was planned during 1989-1990 and is expected to commence in the fourth quarter of 1990.

National Oilwell Canada Ltd.
NDE Institute of Canada
Noble Bawden Drilling Canada Ltd.
Norwest Engineering Ltd.
NOVA Corporation of Alberta
Novacorp International Consulting Inc.
Nusco Pipe & Supply Ltd.

Oilfield P.M. Services Inc.
Optical Data Systems Inc.

Paladin Projects International Ltd.
Paquette Projects Limited
Peat Marwick Stevenson & Kellogg
Petroleum Industry Training Service
Piteau Engineering Ltd.
Provident Projects International Inc.

K. Raskin Exploration Consultants Ltd.
Riley's Reproduction & Printing Ltd.

D.R. Sutton Consultants Ltd.

Schlumberger of Canada
Scintrex Limited
Servipetrol Ltd.
Shawa Geoconsultants Ltd.
SOQUIP
Sperry-Sun Drilling Services of Canada
Stoakes Campbell Geoconsulting Ltd.
Sunwaptia Minerals Ltd.

Technifluids
Teknica Resource Development Ltd.

United Resource Safety Ltd.
University of Alberta
University of Calgary

Vector Technology Ltd.
Veritas Seismic Ltd.

Weatherford Services Co. (Canada) Ltd.
Western Oilfield Environmental Services Ltd.

Kenya

PCIAC's program in Kenya has evolved into one of its most extensive and comprehensive technical assistance endeavours.

In support of the Kenya Power Company's (KPC) geothermal development program, PCIAC has provided several advisors and consultants to assist KPC personnel in a number of areas, including drilling supervision, rig maintenance, drilling engineering, safety/loss control, air drilling, well cost accounting, and materials management. PCIAC is also providing a senior Geothermal Development Manager, responsible for project activities at the Olkaria geothermal field. Training for approximately 170 KPC staff has been provided, both in Kenya and in Canada, in a variety of fields. A two year drilling

training program, which opened in July 1989 for 40 students, was so successful that it was quickly expanded to accommodate 120 students.

In addition to its geothermal development program, PCIAC has financed the posting of an Advisor to the National Oil Company of Kenya (NOCK), as well as to the Ministry of Energy and the Kenya Power Company. This three year assignment ended in September 1989.

A regional training seminar, aimed at participants from Kenya, Tanzania, Botswana, Zambia, Madagascar, and Ghana, was provided in Nairobi and focused on project management, well logging and log analysis, and reservoir engineering. Approximately 25 participants attended each seminar. Three professionals from Kenya and Ghana received training in Canada in

safety procedures, and a NOCK technologist received three months of training in Canada in laboratory analyses of cores.

PCIAC also provided NOCK with a video library for the training of geologists, geophysicists and engineers, and installed a system to allow NOCK to monitor its production sharing agreements.

These diverse and highly successful technical assistance projects will be continued in 1990-1991.



The reservoir engineering course offered in Nairobi as part of PCIAC's technical assistance and training program.

Tanzania

PCIAC's assistance to Tanzania, begun in 1982, continued fruitfully in 1989-1990. The reprocessing of selected seismic data from the Bigwa area was commenced in late 1989 as part of an ongoing effort to define the hydrocarbon potential of the area. If this reprocessing yields encouraging results, all of the Bigwa area seismic data may be reprocessed, and this could then result in the identification of drillable prospects.

A Resident Economic Advisor to the Ministry of Energy was provided for one year, beginning July 1989, to advise the Minister on various energy-related matters.

PCIAC also provided training in Canada for one year in facilities and reservoir engineering for a professional from the Tanzania Petroleum Development Corporation (TPDC).

Ghana

The Ghana Phase III offshore promotion and subsequent multi-well exploration drilling program, undertaken by three major international oil companies between 1988 and late 1989, together represent one of PCIAC's most innovative efforts at linking official donor assistance with private industry activity. The exploration was carried out by a consortium of ARCO (as Operator), Shell and Unocal during 1989. PCIAC had committed \$10 million in Canadian goods and services on behalf of the Ghanaian National Petroleum Corporation (GNPC) and with this financing GNPC acquired a 25% participating interest in the program.

Seismic data from offshore surveys was processed and interpreted in early 1989 and, together with other data acquired in earlier PCIAC projects, formed part of the data package for the promotion which led to the joint venture multi-well program.

The first well was spudded in March 1989 in the offshore Tano Basin and the third and final well was completed in December 1989. The total value of contracts won by Canadian firms for work on the project reached \$20 million, far in excess of the \$10 million in PCIAC funding.

In 1989-1990, as part of its ongoing program of technical assistance to GNPC, PCIAC continued its financing of a two year resident Geological Advisor position, begun in February 1988, and provided a Drilling Engineer for six months. PCIAC also financed the installation of and related training in a well cost accounting system.

Morocco

PCIAC continued its varied program of assistance to Morocco in 1989-1990 with an industry promotion, technical assistance, and formal training.

Hydrocarbon exploration opportunities in Morocco, both offshore and onshore, were presented by PCIAC and the Office National de Recherches et d'Exploitation Pétrolières (ONAREP) to private firms in London, Calgary, and Houston in September 1989. The promotion package included PCIAC data and analysis from previous projects. A total of 112 firms attended the promotions, and discussions between ONAREP and interested companies are continuing.

Computer equipment and software as well as training and day-to-day support were provided to improve ONAREP's geochemistry lab facilities and professional capabilities. Regional studies of the hydrocarbon potential of several basins were initiated, and integrated geological and geophysical interpretations of the Doukkala and Essaouira Basins were carried out by a two man prospect development team. Consultants made use of seismic data reprocessed by PCIAC in 1989-1990 to develop geological models and detailed maps of the two basins. These studies will be expanded in 1990-1991 to cover additional basins.

PCIAC's formal training program, carried out by the Québec firm SOQUIP, continued in 1989-1990, with training of

ONAREP geologists and geophysicists in exploration-related areas. Six resident advisors were working in Rabat by the end of the year in support of 12 ONAREP professionals. The recipient government has expressed its satisfaction with the significant improvement in the technical skills of ONAREP participants.

Botswana

A 4,000 meter stratigraphic test borehole in Western Botswana was planned, mobilized and commenced in 1989-1990, jointly funded by PCIAC and the Botswana Geological Survey Department.

The objective of the well is to collect geological data and identify the nature of the rocks underlying the Kalahari Desert in the Ncojane Basin in order to establish the hydrocarbon potential of the area.

This second phase follows a previous PCIAC project (1987-1988) involving the acquisition, processing, and interpretation of over 1,100 kilometers of seismic data in the Ncojane, Nossop and Passarge Basins.

In accordance with PCIAC's environmental policy, a pre-project environmental study was conducted in cooperation with Government of Botswana departments.

Results of the drilling will be presented to the Botswana government in mid-1990.



Drilling activity at the Masetlbeng Pan#1 stratigraphic borehole in the central Kalahari.



Myanmar

During 1989, PCIAC began implementation of what was originally intended to be a three million dollars three year program of technical assistance signed in mid-1988 intended to complement several major oil and gas projects funded by leading international financial institutions. However, in part as a result of the changed operating environment in the country created by internal developments, the focus of the program was shifted from technical assistance and training to the provision of spare parts and equipment.

Myanmar Oil and Gas Enterprise, the national oil company, operates a fleet of aging drilling rigs, many of which were out of service because of a lack of spare parts and equipment. During 1989-1990 PCIAC, using Canadian oil field supply companies, and with the assistance of MOGE technicians, assembled about \$1.1 million and shipped the most urgently needed parts to Myanmar.

Philippines

Cooperation with the Philippines focused on the establishment of a data management facility, technical training, and exploration assistance.

PCIAC, in a joint project with the Office for Energy Affairs and the Petroleum Association of the Philippines, is helping with the establishment of a modern data storage facility. The lack of such a facility has prevented the OEA from accepting recent data from industry and to the deterioration of existing stored data. The new facility has been designed by a Canadian architect and PCIAC is providing essential hardware, equipment and computer software for data management. Training will also be provided in the use of the new data management system, in addition to guidance in re-cataloguing the existing data.

PCIAC sponsored various training activities. Philippines National Oil Company geologists, geophysicists, and engineers were trained in both countries and exposed to the exploration environment and technology of Canada. A one week seminar for senior executives held in early 1990 in Manila focused on managing petroleum organizations effectively and resulted in follow-up business for the Canadian institution which developed the course.

To facilitate a two well drilling program on Cebu Island, the first drilling activity undertaken by the PNOC in five years, PCIAC provided drilling, geological and reservoir advisors. Similar assistance was

provided for the evaluation and planning of a gas development project in northern Luzon Island. PCIAC also cooperated with the OEA to encourage further exploration investment in the Reed Bank area offshore Palawan Island.

Thailand

During 1989, the Thailand Technical Cooperation Project began the first year of its second phase, a two year extension of the original programme which began in

1987. The project, which is implemented jointly with the Petroleum Authority of Thailand (PTT) and the Petroleum Institute of Thailand (PTIT), is designed to enhance managerial and technical capabilities in Thailand's rapidly expanding oil and gas industry. The focus is on technical assistance ranging from training seminars through on-the-job work experience to longer-term programmes aimed at expanding the strategic planning and human resource development capacity of government authorities and local educational institutions.

Management activities undertaken during the year included seminars in project management, corporate planning and human resource development, as well as programmes to support industry and strengthen Thai "centres of excellence" through linkages with Canadian institutions. Technical training encompassed a variety of small but effective projects aimed at developing skills and competencies in pipeline and gas plant operations. In exploration and production related activities, Thai geophysicists and geologists gained on-the-job experience in Canada in basin analysis, seismic processing, and seismic interpretation. Over 150 Thais participated in training courses and seminars held in Canada and in Thailand, with the involvement of over 20 Canadian firms.



Course entitled "Geology for Engineers" offered in Manila Philippines at the Philippines Energy Research and Development Centre.

Jordan

Considerable progress was realized in PCIAC's balanced program of upstream exploration and technical assistance with the Natural Resources Authority.

A 4,622 kilometre seismic acquisition program was completed in October, 1989, by a Canadian private sector contractor. The processing of the seismic data in Canada continued and reprocessing of older data significantly improved the quality of data over certain areas. Based largely on this new data, an industry promotion on the Risha area was held in Calgary and Houston in December, 1989, which attracted more than 80 firms, including at least 19 major oil companies. In early 1990 a feasibility study with a major Canadian contractor started for a gas pipeline from the Risha gasfield to Zarga. The study will examine the economics and technical requirements for a pipeline should the Risha gasfield reserves prove adequate.

Various technical assistance activities were undertaken which included an evaluation of the gas reserves in the Risha area, correlation of geological data in the Sirhan area, a national gravity-magnetics study, a plan developed for a computerized well data management system, and a project

was initiated to upgrade core laboratory capabilities. Jordanian geochemists and drilling engineers were trained in Canada and a PCIAC operations co-ordinator and a geophysicist began long-term assignments in Amman.

During the visit to Canada in October, 1989, of his Majesty King Hussein, the Prime Minister announced a two year

\$17 million extension to the program. An agreement was subsequently signed in Amman in February, 1990, bringing the total PCIAC commitment to more than \$47 million. The initial portion of the extended program will focus on a major drilling support program.



Mr. Kamal Jreisat, Director General of the Natural Resources Authority, displaying the commemorative plaque for the lecture hall dedicated to PCIAC by the Government of Jordan.

Nepal

Following a very successful two year seismic acquisition program, PCIAC in 1989 completed a geological and geophysical evaluation of the country's hydrocarbon prospectivity. Data from the study and the earlier PCIAC seismic program helped to allow Nepal's Department of Mines and Geology to proceed with an industry promotion in March, 1990

Although the country program ended as scheduled in December, 1989, cooperation has continued through the Technical Assistance Facility, with PCIAC providing a Canadian consultant to assist the DMG with the industry promotion. In further follow-up cooperation, PCIAC has agreed to provide a Canadian made gravity meter and related technical support, which will provide the DMG with the means to reach many of its exploration objectives effectively



A geophysical drilling operation in Nepal.

To the Shareholder of Petro-Canada
International Assistance Corporation:

We have examined the balance sheets of Petro-Canada International Assistance Corporation (a wholly owned subsidiary of Petro-Canada) as at March 31, 1990 and 1989 and the related statements of operations and changes in financial position for the years then ended. Our examinations were made in accordance with generally accepted auditing standards and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these financial statements present fairly the financial position of the Corporation as at March 31, 1990 and 1989 and the results of its operations and the changes in its financial position for the years then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a consistent basis.



Chartered Accountants

Calgary, Alberta April 25, 1990

BALANCE SHEET AS AT MARCH 31

Assets

Current Assets

	1990	1989
Cash and short-term deposits	\$ —	\$ 574
Income taxes recoverable	372	1 496
Excess of total expenditures over parliamentary appropriations received	3 110 299	3 112 216
	<u>\$ 3 110 671</u>	<u>\$ 3 114 286</u>

Liabilities and Shareholder's Equity

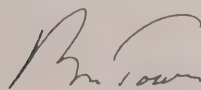
Current Liabilities

Bank indebtedness	\$ 207	\$ —
Due to affiliated company, Petro-Canada Inc.	3 110 463	3 114 285

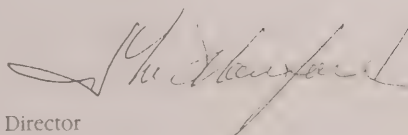
Shareholder's equity

Share capital (Note 3)	1	
	<u>\$ 3 110 671</u>	<u>\$ 3 114 286</u>

Approved on behalf of the Board



Director



Director

STATEMENT OF OPERATIONS FOR THE YEARS ENDED MARCH 31

	1990	1989
Project Expenditures (Note 4)	\$ 47 452 442	\$ 59 810 393
Expenses		
General and administrative	1 847 543	1 348 911
Interest expense (income)	845	(6 129)
Current income taxes	(2 747)	(12 177)
Total Expenditures	49 298 083	61 140 998
Parliamentary appropriations received during the year	49 300 000	60 500 000
	(1 917)	640 998
Total expenditures in excess of parliamentary appropriations received at beginning of year	3 112 216	2 471 218
Total expenditures in excess of parliamentary appropriations received at end of year	\$ 3 110 299	\$ 3 112 216

STATEMENT OF CHANGES IN FINANCIAL POSITION FOR THE YEARS ENDED MARCH 31

	1990	1989
Sources of Cash		
Parliamentary appropriations received	\$ 49 300 000	\$ 60 500 000
Decrease in income taxes recoverable	1 124	83 666
	49 301 124	60 583 666
Uses of Cash		
Expenditures	(49 298 083)	(61 140 998)
Increase (decrease) in due to affiliated company	(3 822)	376 262
	(49 301 905)	(60 764 736)
Decrease in cash and short-term deposits	(781)	(181 070)
Cash and short-term deposits at beginning of year	574	181 644
Cash and short-term deposits (bank indebtedness) at end of year	\$ (207)	\$ 574

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS

MARCH 31, 1990 AND 1989

Note 1: Incorporation

The Corporation was incorporated in 1981 by Petro-Canada under the Canada Business Corporations Act as a wholly-owned subsidiary pursuant to directions provided by Order in Council P.C. 1981 – 2167 of August 5, 1981.

Note 2: Operations

The Corporation's operations are financed by parliamentary appropriations. An affiliated company, Petro-Canada Inc., provides technical and administrative services to the Corporation at cost.

Note 3: Share Capital

Authorized:

Common shares — unlimited

Issued:

One common share for a cash consideration of one dollar.

Note 4: Project Expenditures

Project expenditures consist of the following:

	1990	1989
Africa		
Botswana	\$ 6 858 444	\$ 2 064 066
Ghana	5 664 478	5 958 690
Morocco	3 570 764	9 493 932
Kenya	1 434 782	1 367 864
Senegal/Gambia	684 535	—
Other	(26 831)	172 906
	<u>18 186 172</u>	<u>19 057 458</u>
Asia		
Nepal	2 156 273	7 336 348
Thailand	2 074 294	2 242 795
Myanmar	1 301 179	10 119
Philippines	694 917	43 300
Other	—	(617)
	<u>6 226 663</u>	<u>9 631 945</u>
Middle East		
Jordan	<u>15 645 978</u>	<u>12 696 467</u>

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS
MARCH 31, 1990 AND 1989

Note 4: Project Expenditures (cont'd)

	1990	1989
Western Hemisphere		
Sub-Andean Basins	1 384 987	1 287 960
Colombia	1 367 543	1 365 409
Bolivia	743 603	—
Costa Rica	148 448	7 897 618
Other	(245 347)	443 017
	<u>3 399 234</u>	<u>10 994 004</u>
Francophonie	1 777 345	2 333 511
Technical Assistance Facility	1 236 256	2 322 230
Project Development	686 982	756 083
Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development	180 064	1 504 037
Committee for Coordination of Joint Prospecting of Mineral Resources in South Pacific Offshore Areas	113 748	514 658
	<u>\$ 47 452 442</u>	<u>\$ 59 810 393</u>

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS AUX 31 MARS 1990 ET 1989

Note 4 : Dépenses relatives aux projets (suite)

	1990	1989
Hémisphère occidental		
Bassin du Sud des Andes	1 384 987	1 287 960
Colombie	1 367 543	1 365 409
Bolivie	743 603	—
Costa Rica	148 448	7 897 618
Autres	(245 347)	443 017
	<u>3 399 234</u>	<u>10 994 004</u>
Elaboration des projets	1 777 345	2 333 511
Alberta Summer Institute for Petroleum Industry Development	1 236 256	2 322 230
Comité pour la coordination de l'exploration conjointe de ressources minérales de la Région Marine du Pacifique Sud	686 982	756 083
	<u>180 064</u>	<u>1 504 037</u>
	<u>113 748</u>	<u>514 658</u>
	<u>\$ 47 452 442</u>	<u>\$ 59 810 393</u>

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS AUX 31 MARS 1990 ET 1989

Note 1 : Constitution en société

La Corporation a été constituée en société en 1981 par Petro-Canada, à titre de filiale en propriété exclusive, aux termes de la Loi sur les sociétés commerciales canadiennes et des dispositions énoncées dans le décret C. P. 1981-2167 du 5 août 1981.

Note 2 : Exploitation

Les activités de la Corporation sont financées par des affectations parlementaires. Une société affiliée, Petro-Canada Inc., fournit à la Corporation des services techniques et administratifs au prix coûtant.

Note 3 : Capital-actions

Autorisé :
Actions ordinaires : nombre illimité
Émis :

Une action ordinaire pour une contrepartie en espèces d'un dollar.

Note 4 : Dépenses relatives aux projets

Les dépenses relatives aux projets se répartissent comme suit :

1990		1989	
Afrique			
Botswana	6 858 444 \$	2 064 066 \$	
Ghana	5 664 478	5 958 690	
Maroc	3 570 764	9 493 932	
Kenya	1 434 782	1 367 864	
Sénégal/Gambie	684 535	—	
Autres	(26 831)	172 906	
	18 186 172	19 057 458	
Asie			
Népal	2 156 273	7 336 348	
Thaïlande	2 074 294	2 242 795	
Myanmar	1 301 179	10 119	
Philippines	694 917	43 300	
Autres	—	(617)	
	6 226 663	9 631 945	
Moyen Orient			
Jordanie	15 645 978	12 696 467	

ÉTATS DES RÉSULTATS D'EXPLOITATION
POUR LES EXERCICES TERMINÉS LES 31 MARS

Dépenses relatives aux projets (note 4)	47 452 442 \$	1990	1989
(charges			
Frais généraux et administratifs	1 847 543		1 348 911
Intérêts débiteurs (créditeurs)	845		(6 129)
Impôts sur le revenu exigibles	(2 747)		(12 177)
Dépenses totales	49 298 083		61 140 998
Affectations parlementaires reçues			
au cours de l'exercice			
Total des dépenses excédant les affectations	49 300 000		60 500 000
parlementaires reçues en début d'exercice	(1 917)		640 998
Total des dépenses excédant les affectations	3 112 216		2 471 218
parlementaires reçues en fin d'exercice	3 110 299 \$		3 112 216 \$

ÉTATS DE L'ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE
POUR LES EXERCICES TERMINÉS LES 31 MARS

Provenance de l'encaisse	49 300 000 \$	1990	1989
Affectations parlementaires reçues			
Diminution des impôts sur le revenu recouvrables	1 124		83 666
	49 301 124		60 583 666
Utilisation de l'encaisse			
Dépenses			
Augmentation (diminution) de la dette envers la société affiliée	(49 298 083) \$		(61 140 998) \$
	(3 822)		376 262
	(49 301 905)		(60 764 736)
Diminution de l'encaisse et des dépôts à court terme	(781)		(181 070)
Encaisse et dépôts à court terme en début d'exercice	574		181 644
Encaisse et dépôts à court terme (dette bancaire) en fin d'exercice	(207) \$		574 \$

À l'actionnaire de la Corporation
Petro-Canada pour l'assistance internationale,

Nous avons vérifié les bilans de la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (une filiale en propriété exclusive de Petro-Canada) aux 31 mars 1990 et 1989 ainsi que les états des résultats d'exploitation et de l'évolution de la situation financière pour les exercices terminés à ces dates. Nos vérifications ont été effectuées conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et ont comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière de la Corporation aux 31 mars 1990 et 1989 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour les exercices terminés à ces dates selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière au cours des exercices.

Arthur Anderson & Cie

Comptables agréés

Calgary, Alberta Le 25 avril 1990

BILANS AUX 31 MARS

Actif			
Actif à court terme			
Encaisse et dépôts à court terme	574	\$	—
Impôts sur le revenu recouvrables	1 496	\$	—
Excédent des dépenses totales par rapport aux affectations	3 110 299	\$	3 110 671
parlementaires reçues	3 112 216	\$	3 114 286
Passif et avoir de l'actionnaire			
Passif à court terme			
Dette bancaire	207	\$	—
Dette envers la société affiliée, Petro-Canada Inc.	3 110 463	\$	—
Avoir de l'actionnaire			
Capital-actions (note 3)	3 114 286	\$	3 114 286
Approuvé au nom du Conseil d'administration			

John

Administrateur

W. McLeod

Administrateur

suite à un programme d'acquisition de données sismiques très réussi d'une durée de plusieurs ans, la CPCAI a terminé en 1989 une campagne géologique et géophysique dans les zones à hauteurs du pays en hydro-électricité. Les données de cette étude et les données sismiques du programme sismique de la CPCAI ont permis au ministère des Mines et de la Géologie du Népal d'aller de l'avant avec une promotion auprès de l'industrie et de la population.

Bien que le programme se soit terminé en décembre 1989, la coopération par l'entremise du Centre d'assistance technique, la CPCAI, a permis de poursuivre les services d'un consultant pour aider le MGI à promouvoir les possibilités d'investissement auprès de l'industrie. Dans le cadre de la coopération, la CPCAI a accepté de fournir un équipement de fabrication canadienne ainsi que le soutien nécessaire, ce qui a permis au MGI d'atteindre ses objectifs d'exploration.



(Opération de forage géophysique au Népal)

Des progrès considérables ont été accomplis dans le cadre du programme d'exploration et d'assistance technique réalisée auprès de la Natural Resources Authority. En effet, un programme d'acquisition de données sismiques sur 4 622 kilomètres a été complété en octobre 1989 par un entrepreneur canadien du secteur privé. Le traitement des données s'est poursuivi au Canada. Par ailleurs, en traitant de nouveau des données plus anciennes, on a considérablement amélioré la qualité de l'information relative à certaines régions. À la lumière de ces nouvelles données, une campagne de promotion sur la région de Risha a été effectuée auprès de l'industrie à Calgary et à Houston en décembre 1989; cette campagne a suscité l'intérêt de plus de 80 sociétés, dont au moins 19 grandes sociétés pétrolières. Au début de 1990, un important entrepreneur canadien a amorcé une étude de faisabilité portant sur un gazoduc qui relierait le champ gazeux de Risha à la ville de Zarqa. Dans le cadre de cette étude, on se penchera sur les exigences économiques et techniques de la construction d'un gazoduc, qui serait entreprise si les réserves du champ de Risha s'avéraient suffisantes. Diverses activités de soutien technique ont été entreprises, notamment une évaluation des réserves de gaz naturel de la région de Risha, une analyse corrélatrice des données géologiques de la région de Sirhan et une étude gravimétrique et magnétique à l'échelle nationale. En outre, un plan a été élaboré pour la mise au point d'un système informatisé de gestion des données de forage, et un projet a été amorcé pour améliorer les capacités d'analyse de carottes en laboratoire. Des

géochimistes et des ingénieurs du forage jordaniens ont suivi un cours de formation au Canada. Un coordonnateur des activités de la CPCAI de même qu'un géophysicien ont été détachés à long terme à Amman. Au cours de la visite au Canada de Sa Majesté le roi Hussein en octobre 1989, le premier ministre a annoncé que le pro-

gramme serait prolongé de deux ans au coût de 17 millions de dollars. Une entente a été signée par la suite à Amman au mois de février 1990, portant l'engagement total de la CPCAI à plus de 47 millions de dollars. La portion initiale de la prolongation du programme portera principalement sur un important programme de soutien au forage.

M. Kamal Jreissat, directeur général de la Natural Resources Authority, devant la plaque commémorative de la salle que le Gouvernement jordaniens a nommée en l'honneur de la CPCAI.



semblables ont été fournis en vue de l'évaluation et de la planification d'un projet de mise en valeur de gaz naturel au nord de l'île de Luzon. La CPCAI a également collaboré avec le Office for Energy Affairs pour attirer d'autres investissements destinés à l'exploration de la zone de Reed Bank, au large des côtes de l'île de

Thaïlande

En 1989, le projet de coopération technique de la Thaïlande est entré dans la première année de sa deuxième phase, le programme initial de 1987 ayant été prolongé conjointement par la Petroleum Authority of Thailand (PTT) et le Petroleum Institute

of Thailand (PTIT), a pour objectif d'améliorer les méthodes de gestion de même que les connaissances techniques dans le secteur pétrolier et gazier de la Thaïlande, qui est en plein essor. L'accent est mis sur l'assistance technique, offerte sous forme d'ateliers, de formation pratique en cours d'emploi ou de programmes à long terme conçus pour permettre aux organismes gouvernementaux et aux établissements d'enseignement locaux d'acquiescer les connaissances nécessaires en matière de planification stratégique et de perfectionnement du personnel.

Les activités de gestion réalisées en 1989 comprennent notamment des ateliers de gestion de projet, de planification et de perfectionnement du personnel. On a également mis sur pied des programmes destinés à l'industrie et visant à appuyer les « centres d'excellence » thaïlandais en les mettant en rapport avec des établissements canadiens. De plus, bon nombre de projets de petite envergure mais d'une grande efficacité ont été planifiés afin d'améliorer les compétences techniques dans le secteur des pipelines et de l'exploitation des usines à gaz. Au chapitre de l'exploration et de la production, des géophysiciens et des géologues thaïlandais ont eu l'occasion d'acquiescer une expérience pratique au Canada dans les domaines de l'analyse des bassins, du traitement des données sismiques et de leur interprétation.

Plus de 150 participants thaïlandais ont assisté à des cours et à des ateliers donnés au Canada et en Thaïlande, avec la collaboration de plus de 20 sociétés canadiennes.



Cours intitulé « La géologie à l'intention des ingénieurs » donné à Manille, au Philippines Energy Research and Development Centre

Philippines

Le programme de coopération avec les Philippines s'est concentré sur la mise sur pied d'installations de gestion des données, la formation technique et l'aide à l'exploration.

La CPCAI, en collaboration avec le Office for Energy Affairs et la Petroleum Association of the Philippines, participe à la mise en place d'un système moderne d'archivage des données. L'absence d'un tel système a récemment obligé le Office for Energy Affairs à refuser des données à jour provenant de l'industrie et a entraîné la détérioration de données déjà stockées.

Les nouvelles installations ont été conçues par un architecte canadien et la CPCAI fournit le matériel, l'équipement et les logiciels de base nécessaires à la gestion des données. La CPCAI s'occupera également de former les utilisateurs du nouveau système de gestion des données, et fournira des conseils pour ce qui est du reclassement des données existantes.

En outre, la CPCAI a organisé diverses activités de formation. Des géologues, des géophysiciens et des ingénieurs de la Philippines National Oil Company (PNOC) ont reçu une formation dans les deux pays la technologie de l'exploration au Canada. Un atelier d'une semaine, tenu au début de 1990 à Manille, a permis à des cadres supérieurs de connaître les principes de la gestion efficace des entreprises pétrolières. À la suite de cet atelier, la société canadienne chargée de la formation a obtenu

En vue d'appuyer un programme de forage de deux puits sur l'île de Cebu, qui constituait le premier projet de forage de la PNOC depuis cinq ans, la CPCAI a offert les services de conseillers en forage, en géologie et en gisements. Des services

Myanmar

Au cours de 1989, la CPCAI a amorcé la mise en oeuvre de ce qui devait être, à l'origine, un programme d'assistance technique de trois millions de dollars, échelonné sur trois ans, qui avait été signé au milieu de 1988 et qui devait venir en appoint à plusieurs projets importants financés par des institutions financières internationales dans ce secteur. Toutefois, en raison des nouvelles conditions d'exploitation dans ce pays, attribuables à des changements internes, le programme a été réduit à l'envoi de pièces de rechange et de matériel plutôt qu'en soutien technique et à la formation.

Myanmar Oil and Gas Enterprise, société pétrolière nationale du pays, exploite des appareils de forage plus ou moins anciens, dont un bon nombre étaient hors d'usage à cause d'un manque de pièces de rechange et de matériel. En 1989-1990, la CPCAI, en collaboration avec des fournisseurs canadiens de matériel pour les champs de pétrole, et avec l'assistance de techniciens de la MOGE, a rassemblé des pièces d'une valeur totale de 1,1 million de dollar pour les expédier en partie au Myanmar afin de combler les besoins les plus urgents.



Activité de forage dans le trou de sonde stratigraphique n° 1, Maselilbeng Pan, dans le centre du Kalahari



Botswana

Le TONAREP a été créé en 1989-1990 avec la formation de géologues et de géophysiciens dans des domaines reliés à l'exploration. Six consultants résidents étaient en poste à Kabat à la fin de l'année 1989-1990. Le gouvernement du Maroc a financé les bureaux de l'amélioration des compétences techniques des participants de l'ONAREP.

Un sondage d'essai stratigraphique de 1 000 mètres a été planifié et entrepris en 1989-1990; le projet est financé conjointement par la CPCAI et le ministère des Etudes géologiques du Botswana. L'objectif de ce sondage est de recueillir des données géologiques et d'identifier la nature de la roche dans le bassin Ncojane, sous le désert de Kalahari, afin d'établir les possibilités en hydrocarbures de la région. Cette seconde étape fait suite à un projet de la CPCAI (1987-1988) qui avait porté

sur l'acquisition, le traitement et l'interprétation de données sismiques sur plus de 1 100 kilomètres dans les bassins Ncojane, Nossop et Passarag. Conformément à la politique de la CPCAI, une étude environnementale préliminaire a été réalisée en collaboration avec des ministères du gouvernement du Botswana. Les résultats du forage seront présentés au gouvernement du Botswana au milieu de 1990.

Tanzanie

L'assistance de la CPCAI à la Tanzanie, qui a débuté en 1982, s'est poursuivie avec succès en 1989-1990. Le retraitement de certaines données sismiques de la région de Bigwa a été amorcé à la fin de 1989 dans le cadre d'un programme continu visant à établir les possibilités en hydrocarbures de la région. Si le retraitement donne des résultats encourageants, toutes les données sismiques de la région de Bigwa pourraient être retraitées, ce qui pourrait mener à l'identification de zones de forage.

La CPCAI a également fourni, au Canada, une formation d'un an en ingénierie des installations et en étude des gisements à un spécialiste de la Tanzania Petroleum Development Corporation (TPDC).

Ghana

La phase III de la promotion extracôtière au Ghana et le programme subséquent de forage d'exploration multi-puits, entrepris par trois importantes sociétés pétrolières internationales entre 1988 et la fin de 1989, représentaient l'une des initiatives les plus innovatrices de la CPCAI pour établir un lien entre l'aide officielle au développement et l'activité du secteur privé. Les travaux d'exploration ont été exécutés par un consortium composé des sociétés ARCO (comme exploitant), Shell et Unocal en 1989. La CPCAI s'est engagée à fournir 10 millions de dollars en biens et en services canadiens pour le compte de la Ghanaian National Petroleum Corporation (GNPC). Ce financement a permis à la GNPC d'acquérir un intérêt de 25 % dans le programme.

Les données sismiques provenant des études extracôtières ont été traitées et interprétées au début de 1989; celles-ci, de même que d'autres données acquises au cours de projets antérieurs de la CPCAI, ont servi à constituer l'ensemble des données de promotion ayant mené au programme de forage multi-puits en contreprise.

Le premier puits a été foré en mars 1989 dans le bassin de Tano au large des côtes et le troisième et dernier puits a été terminé en décembre 1989. La valeur totale des contrats obtenus par des sociétés canadiennes participant au projet a atteint 20 millions de dollars, soit beaucoup plus que les subventions de 10 millions de dollars accordées par la CPCAI.

En 1989-1990, la CPCAI a continué de financer les services d'un conseiller en géologie résident, dont l'affiliation d'une durée de deux ans a débuté en février 1988. La CPCAI a également détaché un ingénieur en forage pour une période de six mois dans le cadre de son programme continu d'assistance technique auprès de la GNPC, et a financé l'installation d'un système de comptabilité des coûts de forage de même que la formation connexe.

Maroc

En 1989-1990, la CPCAI a poursuivi son programme diversifié d'assistance au Maroc, qui a pris la forme d'une promotion auprès de l'industrie, d'assistance technique et de formation en classe. Les possibilités de recherche d'hydrocarbures au Maroc, à la fois en mer et sur terre, ont été présentées par la CPCAI et l'Office National de Recherches et d'Exploitation Pétrolières (ONAREP) à diverses sociétés privées à Londres, à Calgary et à Houston en septembre 1989. Le matériel promotionnel comprenait des données et des analyses provenant de projets antérieurs de la CPCAI. Cent douze sociétés ont assisté aux activités de promotion et les pourparlers se poursuivent entre l'ONAREP et les sociétés intéressées.

La CPCAI a fourni du matériel informatif que et des logiciels de même que la formation et le soutien quotidien nécessaires pour améliorer les installations du laboratoire de géochimie de l'ONAREP et les compétences du personnel qui y travaille. Des études régionales des possibilités en hydrocarbure de plusieurs bassins ont été entreprises et des interprétations géologiques et géophysiques intégrées des bassins de Doukala et d'Essaouira ont été menées par une équipe d'exploration composée de deux personnes. Des consultants se sont servi des données sismiques retraitées par la CPCAI en 1989 et 1990 pour établir des modèles géologiques et des cartes détaillées des deux bassins. En 1990-1991, ces études s'étendront à d'autres bassins.

Le programme de formation en classe de la CPCAI, confié à la Société québécoise d'initiatives pétrolières (SQQUP), s'est

Le programme réalisé par la CPCAI au Kenya est devenu l'une de ses initiatives d'assistance technique les plus importantes.

Dans le cadre du programme de développement géothermique de la Kenya Power Corporation (KPC), la CPCAI a détaché des consultants et conseillers afin

170 employés de la KPC ont suivi une formation au Kenya et au Canada dans divers domaines. Un programme de formation en forage d'une durée de deux ans, qui a débuté en juillet 1989 avec 40 étudiants, a connu un tel succès qu'il a rapidement été modifié pour pouvoir accueillir 120 étudiants.

En plus du programme de développement géothermique, la CPCAI a financé l'affectation d'un conseiller auprès de la National Oil Company of Kenya (NOCK), de même qu'auprès du ministère de l'Énergie et de la Kenya Power Company. Cette affectation de trois ans a pris fin en 1989.

La CPCAI a également fourni à la société NOCK une vidéothèque pour la formation des géologues, des géophysiciens et des ingénieurs et a installé un système permettant de partager de production.

Ces projets d'assistance technique diversifiés et très fructueux se poursuivront en 1990-1991.

On y a abordé la gestion de projets, les

géothermique Olkaria. En outre, quelque

Dans le cadre du programme de développement géothermique de la Kenya Power Corporation (KPC), la CPCAI a détaché des consultants et conseillers afin d'aider le personnel de la KPC dans un certain nombre de domaines, y compris la supervision du forage, l'entretien des appareils, l'ingénierie du forage, la sécurité industrielle, le forage à air comprimé, la gestion des coûts de forage et la gestion du matériel. La CPCAI fournit également les services d'un directeur du développement géothermique, qui est responsable des activités reliées au projet du champ

Cours d'étude des gisements offert à Nairobi dans le cadre du programme d'assistance technique et de formation de la CPCAI





Sénégal et Gambie

À la suite d'études sismiques réalisées au Sénégal et en Gambie de 1987 à 1989, la CPCA a financé une interprétation géologique et géophysique régionale intégrée des zones d'intérêt des deux pays, à la fois sur terre et en mer. Ces études ont été effectuées pour le compte de Petroscen, société pétrolière nationale du Sénégal, et du ministère de la Planification économique et du Développement industriel de la Gambie.

Une promotion auprès de l'industrie privée des possibilités d'exploration en mer est prévue pour avril 1990. On se servira à cet effet des données obtenues dans le cadre des campagnes sismiques en mer effectuées par la CPCA en 1983 et en 1987. Le but est d'encourager l'exploration par le secteur privé grâce à l'injection de 10 millions de dollars en biens et en services canadiens, selon le modèle ghanéen. Des présentations auront lieu à Londres, à Houston et à Calgary.

Un programme sismique sur terre au Sénégal et en Gambie a été prévu pour 1989-1990 et devrait débiter au cours du quatrième trimestre de 1990.

Madagascar

À la suite d'études géologiques et géophysiques et d'une promotion auprès de l'industrie visant à faire connaître les possibilités en hydrocarbures de Madagascar en 1988-1989, la CPCA a continué de prêter son assistance à l'Office Militaire National pour les Industries Stratégiques (OMNIS) en offrant divers programmes de formation.

À Calgary, les programmes de trois et six mois ont permis aux participants d'acquérir une formation sur le terrain en gestion des données informatisées et en stratigraphie sismique; les participants ont entrepris des projets spécifiques ayant pour but de leur fournir à la fois une formation technique et une expérience pratique.

National Oilwell Canada Ltd.	Schlumberger of Canada	United Resource Safety Ltd.
NDE Institute of Canada	Scintrex Limited	University of Alberta
Noble Bawden Drilling Canada Ltd.	Servipetrol Ltd.	University of Calgary
Norwest Engineering Ltd	Shawa Geoconsultants Ltd.	Vector Technology Ltd.
NOVA Corporation of Alberta	SOQUIP	Ventus Seismic Ltd
Novacorp International Consulting Inc	Sperry-Sun Drilling Services of Canada	Weatherford Oil Tool Co. (1983) Ltd
Nusco Pipe & Supply Ltd.	Stokes Campbell Geoconsulting Ltd.	Western Oilfield Environmental Services Ltd.
Optical Data Systems Inc.	Sunwapia Minerals Ltd	
	Technifluids	
	Teknica Resource Development Ltd.	
	D R Sutton Consultants Ltd	
	Riley's Reproduction & Printing Ltd	
	K Raskin Exploration Consultants Ltd	
	Provident Projects International Inc.	
	Piteau Engineering Ltd.	
	Petroleum Industry Training Service	
	Peat Marwick Stevenson & Kellog	
	Paquette Projects Limited	
	Paladin Projects International Ltd.	

Geophysical Service Incorporated
 Geophysical Service Inc.
 Geophysical Service Ltd.
 Griffith Oil Tool, A Division of the Dresco
 Group of Companies Ltd.
 Gunther Geochemical Consulting Ltd.

D.W. Holmes Consulting
 Ecole des Hautes Etudes Commerciales
 Haliburton Services Ltd.
 Heritage Diamond Products Ltd.
 Houston & Associates
 Human Systems (SB) International Inc.
 Human Systems Associates Inc.
 T.C. Hamill Exploration Consultants
 Integrated Environments Ltd.

Intercomp Resource Development &
 Engineering Ltd.
 International Petrodata Limited
 R.D. Johnson & Associates
 Kénonic Controls Ltd.
 Kenting Drilling Co. Ltd.
 Kestrel Data Ltd
 Kijac & Associates Ltd.

Lavalin Inc.
 Thomas A. Lisie & Associates Ltd.
 Marchal Geophysical Consulting Inc.
 Menzies Enterprises Ltd.
 Merwin Petroleum Services Ltd.
 Microseis Technology Ltd.
 Minerva Technology Incorporated
 NW Miller & Associates Ltd.
 Robert McLaren & Associates

Bolivie

Au début de 1989, la CPCAI a accepté de réaliser une étude des réserves et de la capacité de débit de l'immense champ de gaz naturel de Camisesa en collaboration avec Petroperu, société pétrolière nationale du Pérou. Le champ a été découvert en 1984; l'objectif du projet sera d'examiner les données sismiques et de forage en vue d'évaluer les réserves de gaz naturel et de concevoir des installations de réservoir et de concevoir des installations de recyclage des gaz.

Deux ingénieurs de Petroperu participent à l'étude au Canada.

Pérou

L'engagement de la CPCAI consiste principalement à détacher une équipe résidente de spécialistes canadiens de l'exploration agissant à titre d'experts dans les domaines de la géophysique, de la géologie structurale et de la sédimentologie. Cette équipe travaille en collaboration avec le personnel d'exploration de la YPFB pour évaluer deux bassins, dont l'un se trouve à l'est des Andes dans une région qui présente certaines similitudes avec le bassin sédimentaire de l'Ouest canadien. L'autre bassin est situé entre les cordillères orientale et occidentale, à 4 000 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans une région économiquement défavorisée. À ce programme s'ajoute également un programme de forage de 24 puits financé par la Banque inter-américaine de développement. L'équipe CPCAI-YPFB fournit les conseils techniques nécessaires au forage financé par la BID. Ce groupe d'exploration a déjà mis au point un système informatique pratique de modélisation et d'interprétation des données d'exploration. En outre, une formation en classe et sur le terrain sera également offerte au personnel d'exploration de la YPFB; les cours sont conçus de façon à répondre aux besoins régionaux.

Au début de 1990, la CPCAI a entrepris la mise en œuvre d'un programme diversifié d'assistance technique de 3,5 millions de dollars, d'une durée de deux ans, auprès de la société pétrolière nationale de la Bolivie, la Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPFB). Le programme comporte trois principaux volets : le contrôle de la qualité d'une revue géomagnétique dont la réalisation a été confiée à un entrepreneur par la YPFB, l'affectation d'une équipe canadienne de spécialistes de l'exploration chargée de l'étude de deux bassins et une série de cours techniques de gestion reliés à l'exploration.

Les modifications apportées aux méthodes d'exploitation, recommandées par l'entre-mise du programme de la CPCAI, ont permis d'améliorer le rendement des champs gérés par ECOPEXROL, société pétrolière nationale de la Colombie, d'augmenter la production et de réduire considérablement les coûts. Les travaux de récupération assistée du pétrole pourraient permettre des taux de récupération beaucoup plus élevés. En outre, on procède à l'essai d'un nouveau système d'injection d'eau qui a été mis au point récemment.

Les événements survenus en Colombie à l'automne 1989 ont occasionné un ralentissement du programme, mais ne l'ont pas interrompu. La situation est maintenant revenue à la normale.

Projet subandin

À la fin de 1987, la CPCAI, la Banque mondiale et l'Association des sociétés pétrolières publiques d'Amérique Latine (ARPEL) ont entrepris une étude de grande envergure visant à évaluer une série de bassins situés à l'est des Andes et chevauchant les frontières de plusieurs pays. Le chant sans précédent de coopération et de partage de l'information que l'étude a suscité démontre bien l'énorme succès du projet. Six sociétés pétrolières nationales, soit celles de la Colombie, de l'Équateur, du Pérou, de la Bolivie, du Paraguay et de l'Argentine, y participent. Ces pays sont traversés par une série de bassins qui s'étendent de la mer de Beaufort au Golfe du Mexique en Amérique du Nord.

Un conseiller de la CPCAI, M. N. Abber, assiste à une opération par câble dans le champ pétrolier Orto en Colombie.



Il s'agit d'une région vaste et relativement peu explorée. L'étape initiale de l'étude s'est concentrée sur la collecte de données et sur la préparation de cartes régionales et de cartes d'activités d'exploration, de même que sur l'étude des facteurs ayant une incidence sur l'accumulation de pétrole et de densité sur l'accumulation de pétrole et de gaz. La deuxième étape consiste à évaluer les ressources pétrolières de chaque bassin selon divers types d'activités. La méthodologie statistique propre au logiciel Petro-leum Resource Assessment Software System (PRASS) a été mise au point par l'Institut de géologie sédimentaire et pétrolière de Calgary. Des spécialistes techniques de chacune des sociétés pétrolières nationales ont participé à toutes les étapes du projet, y compris le transfert de la technologie du logiciel PRASS.

Caesar Geological Consultants Ltd.	Core Laboratories, A Division of	Ducharme Oilfield Rentals Ltd.	Exploration Innovations Inc.
Campbell Woodall & Associates	Western Atlas Canada Ltd.	Dynamax Engineering Ltd.	Exploration Seismic Services Ltd.
Consulting Engineers Ltd	Jacques Charette & Associates Ltd.,	Gordon A. Davis Consultant Ltd.	Fischbuch Consultants Ltd.
Canadian Marconi Company	Graphic Design		Foster Research
Capitane Geophysical Ltd			Frontier Engineering & Consulting Ltd.
Cimarron Engineering Ltd.	D & S Petroleum Consulting Group Ltd.	Albert A. Einsiedel Jr. Consultants Ltd.	Geliman Hayward & Partners Ltd.
Cleveland Fluid Controls Services Ltd	D'Con-Miller & Associates Limited	ECD Geological Specialists Ltd.	GEO-X Systems Ltd
Commonwealth Geophysical	Datalog Technology Inc.	EDRA Consulting Inc.	Geophysical Micro Computer
Congas Engineering Canada Ltd.	Digi-Rule Inc	EXL06/TOTCO, A Division of Baker	Applications (International) Ltd
	Dominion Oilfields Supply Company	Hughes Canada Inc.	

Jamaïque

Un important programme de coopération en trois étapes, réalisé en collaboration avec la Petroleum Corporation of Jamaica a pris fin au début de 1989. Toutefois, la coopération se poursuit par l'entremise du Service d'assistance technique, la CPCAI ayant accepté de financer une importante étude biostratigraphique. De plus, la possibilité d'une coopération dans d'autres domaines par l'entremise du Service d'assistance technique a fait l'objet d'une étude.

Colombie

Des progrès ont été accomplis dans de nombreux secteurs relativement au premier grand projet de coopération technique autonome de la CPCAI. On a fourni de l'assistance dans plusieurs domaines : ingénierie des installations et étude des gisements, simulations de réservoir, activités géologiques de laboratoire, ingénierie du gaz naturel, études de forage et études environnementales, évaluation des bases de données informatiques, méthodes et gestion de l'information. Cette coopération a été facilitée par la présence de trois conseillers de la CPCAI détachés à long terme auprès d'ECOPETROL.

Beta Monitors & Controls Ltd.	Associated Corrosion Consultants Ltd.
Boelhouwer Instruments Consultant Ltd.	ATCO Industrial Manufacturing & Leasing, A Division of ATCO Enterprises Ltd.
Bohonos Resource Consultants Ltd.	Atlantic Offshore Medical Services Limited
Broughton & Associates Ltd.	Bachaquero Resources Inc.
Brjajk Davies Group	Bailater Resources Ltd
Buhrer Geophysical Consulting Ltd.	
BZH Petroleum Consultants Ltd.	
C & M Engineering Ltd.	

ABKO Holdings (1977) Ltd.	Adams Pearson Associates Inc.
air Drilling Services International Ltd	Arborne Geophysical Surveys Ltd.
A delta Energy	A consult International Ltd
AMH Group Ltd.	Arjuna Resources Ltd.
Associated B oostatigraphic Consultants Ltd.	

Entreprises et consultants canadiens auxquels la CPCAI a fait appel en 1989-1990

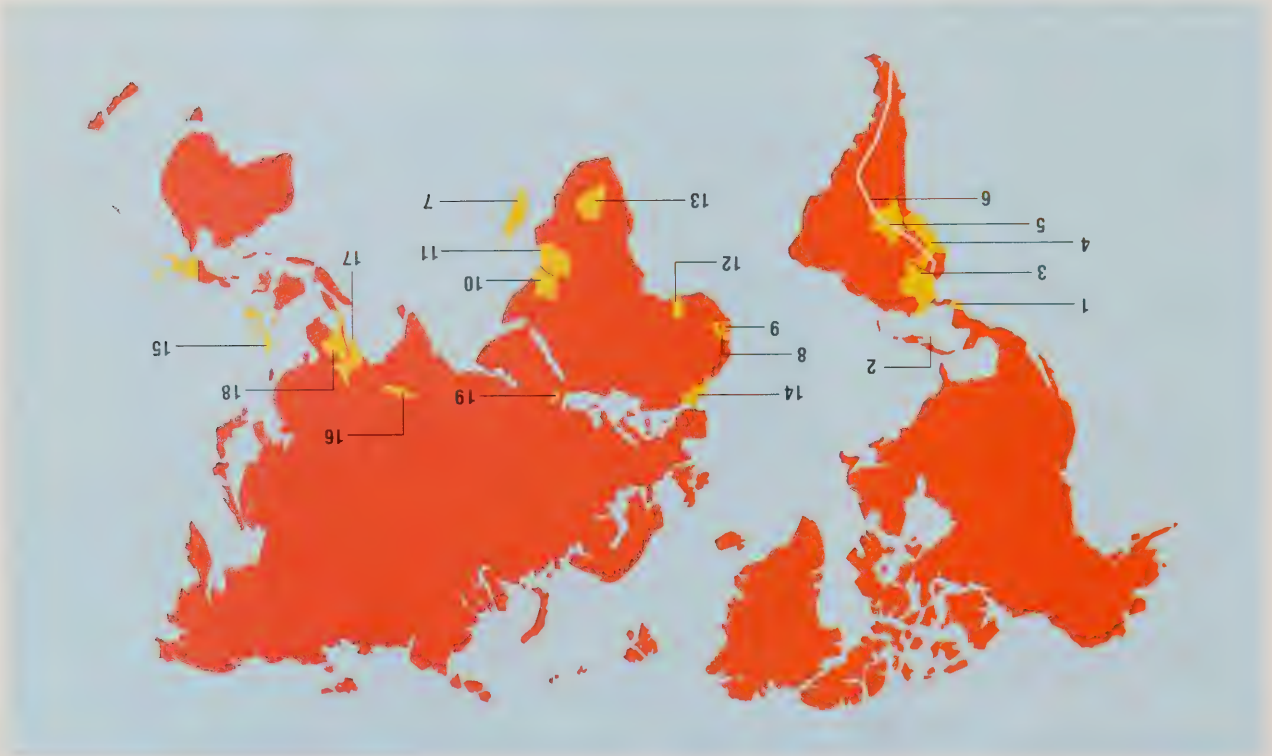
Costa Rica



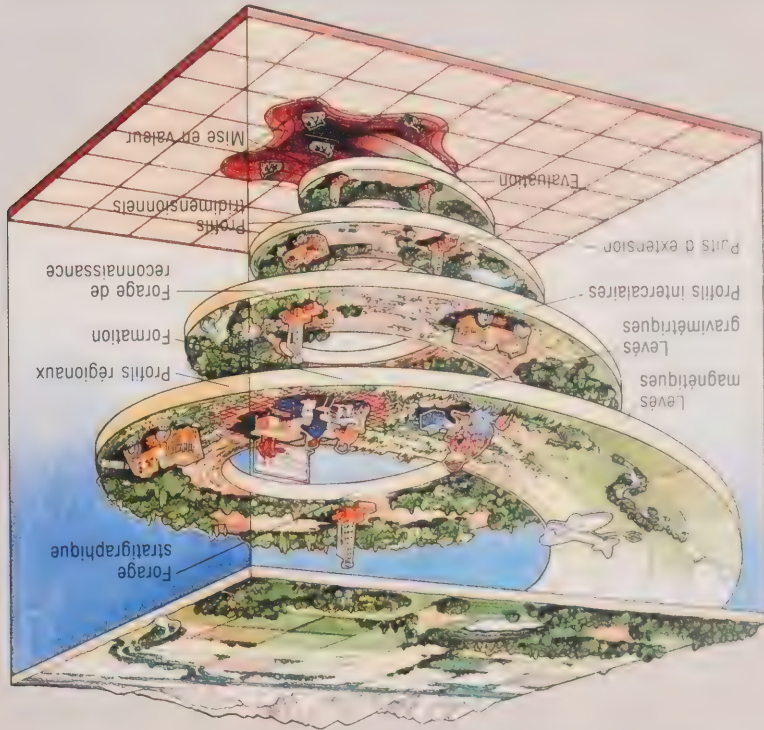
Une étude environnementale des emplacements de forage a été réalisée et le personnel de la RECOPE a reçu une formation connexe. Cette société a entrepris, avec l'assistance de la CPCAI, l'analyse de bassins géologiques dans le but d'évaluer des emplacements de forage éventuels pour l'appareil de forage fourni par la CPCAI. Les résultats de l'étude de même que la promotion auprès de l'industrie pourraient être déterminants quant à la nature du programme de coopération dans l'avenir.

Au terme d'un programme de forage de cinq puits, l'appareil de forage canadien utilisé et le matériel connexe ont été données à la RECOPE, société pétrolière nationale du Costa Rica. Les données recueillies dans le cadre du programme sismique et de forage de la CPCAI et celles recueillies plus tôt dans le cadre d'une étude sismique également par la CPCAI, ont aidé la société RECOPE à mener une campagne de promotion auprès de l'industrie, grâce à laquelle elle a attiré des intérêts

importants



1	Costa Rica	7	Madagascar	14	Maroc
2	Jamaïque	8	Sénégal	15	Philippines
3	Colombie	9	Gambie	16	Népal
4	Pérou	10	Kenya	17	Myanmar
5	Bolivie	11	Tanzanie	18	Thaïlande
6	La Cordillère des Andes	12	Ghana	19	Jordanie
Argentine					
Bolivie					
Pérou					
Colombie					
Équateur					
Paraguay					
13	Botswana				



ÉVALUATION
MISE EN VALEUR

PROFILS RÉGIONAUX
PROFILS INTERCAI
PROFILS INTERCAI

L'exploration est un processus cyclique comparable à une spirale qui s'enrichit sans cesse de données et de résultats d'essais. À l'origine très large et peu étayée, la spirale de l'exploration devient de plus en plus concentrée avec le temps. Les différentes étapes de ce processus doivent être étudiées en fonction de trois critères importants : le temps, le risque et le coût.

Dans les régions éloignées, au large des côtes par exemple, ainsi que dans les nombreux pays du tiers monde, l'exploration vise avant tout la reconnaissance de la structure générale des bassins. Cet objectif est atteint au moyen de cartes, de levés gravimétriques et de levés magnétiques aériens. En dressant des profils sismiques régionaux largement espacés, on peut ensuite intégrer et corriger ces données afin d'avoir un aperçu de la géométrie du bassin. Suit le forage stratigraphique qui permet de tester la roche et d'améliorer la précision des données sismiques recueillies. Grâce aux essais stratigraphiques, il est également possible d'identifier la roche-réservoir et la roche-mère. Si les résultats des études préliminaires sont encourageants, il est alors possible de mettre sur pied un programme d'exploration plus précis. On procède à l'établissement de profils sismiques intercalaires afin de connaître la structure du bassin et d'élaborer des scénarios d'exploration. Pour interpréter ces données, il est nécessaire de procéder à des forages de reconnaissance. À ce stade, la possibilité d'une réduction des risques commerciaux et du forage de puits suffisamment rentables.

On procède ensuite à l'établissement de profils sismiques tridimensionnels rapprochés, au forage de puits intercalaires et de limitation, de même qu'à des études spéciales. L'exploration est donc un processus continu d'acquisition de données géophysiques, d'interprétation et d'essais de forage. Les premières étapes d'un projet d'exploration en région éloignée comportent des risques considérables sans pouvoir offrir de garantie de succès. En règle générale, elles sont donc peu attrayantes pour l'industrie, surtout lorsque les prix et les marchés sont incertains. La CPCAI joue un rôle prépondérant aux stades préliminaires des projets d'exploration en évaluant le potentiel des bassins et en établissant des bases de données initiales. Quelle que soit l'échelle des projets, la CPCAI tente d'établir des ponts permettant d'atteindre le succès économique.

Seconder le secteur pétrolier et gazier des pays en développement

L'effort visant à rehausser le niveau de vie et à améliorer la qualité de la vie des pays en développement entraîne une consommation énergétique croissante et, en l'absence de ressources internes, ces pays sont largement dépendants des importations pour subvenir à leurs besoins. Malgré la chute des prix pétroliers des années 1980, leur facture pétrolière est restée relativement élevée. Ces pays ont vu, dans les années 1980, les termes de leurs échanges se détériorer à mesure que la demande et le cours de leurs produits d'exportation chutaient dramatiquement. C'est donc avec un pouvoir d'achat sensiblement réduit qu'ils font face à de lourdes importations pétrolières.

Trois facteurs principaux expliquent la part croissante que la consommation pétrolière des pays en développement occupe dans le bilan énergétique mondial de la dernière décennie du vingtième siècle. Premièrement, ne pouvant mobiliser les capitaux nécessaires, les pays en développement ne seront pas en mesure d'exploiter les nouvelles sources d'énergie, telles que l'énergie solaire et la biogéologie. Deuxièmement, leur secteur énergétique ne possède pas une infrastructure suffisamment diversifiée pour leur permettre de substituer le pétrole à d'autres ressources tel que le gaz naturel ou l'électricité. Enfin, les phases d'industrialisation et d'urbanisation que ces pays traversent en ce moment sont très grandes consommatrices d'énergie commerciale.

Ce sont ces lacunes que les programmes d'assistance de la CPCAI cherchent à combler en contribuant d'une part à l'établissement de banques de données géologiques et géophysiques et d'autre part au développement de la base institutionnelle de ce secteur. En parallèle des programmes de sondages sismiques et de forages exploratoires en mer et sur terre et en évaluant le potentiel en hydrocarbures de ces pays, la CPCAI amortit les coûts et donc, réduit les risques associés à l'exploration pétrolière et gazière.

La CPCAI peut ainsi révéler les structures susceptibles d'intéresser le secteur privé qui dispose des compétences et des capitaux nécessaires pour couvrir les coûts de l'exploitation. Les interventions de la

CPAI ont, de ce fait, un rôle de catalyseur. Les programmes de formation technique et professionnelle contribuent à leur tour à solidifier les structures administratives menant à l'autonomie institutionnelle du secteur pétrolier et gazier.

Le développement du secteur pétrolier et gazier demeure une priorité pour les partenaires de la CPCAI qui participent, au demeurant, à la réalisation de ces programmes de coopération soit en couvrant les coûts locaux de ceux-ci, soit en les exécutant conjointement à l'aide de financements mixtes.

et à l'exploitation de leurs ressources pétrolières et gazières. Or, c'est précisément cette information qui souvent pour-rait susciter l'intérêt du secteur privé et attirer de nouveaux investissements.

Dans ces conditions, il est important que le développement du secteur pétrolier et gazier des pays en développement importe leurs programmes de prospection soient maintenus. Cependant, des obstacles majeurs en ralentissent le développement. Une structure administrative faible, des ressources très limitées et une infrastructure sectorielle inadéquate jumelées à des données géologiques et géophysiques incomplètes sur les formations sédimentaires de leurs pays, rendent difficiles la planification et la réalisation de leurs programmes de prospection, d'exploitation et de commercialisation. De plus, en raison de graves problèmes de liquidité, les pays en développement ne sont pas en mesure d'investir eux-mêmes les sommes nécessaires à la collecte des données techniques et financières indispensables à l'évaluation

Collaboration avec le secteur privé canadien

La CPCAI collabore étroitement avec le secteur pétrolier et gazier canadien. De fait, ce sont les biens et les services, la production et l'exportation mondiale reconnus des entreprises pétrolières et gazières de notre pays qui sont ses instruments de travail. Bien que le budget de la CPCAI soit relativement modeste, l'usage qu'elle fait de leurs services et de leur expertise, particulièrement en période de ralentissement cyclique ou saisonnier, contribue à leur développement. L'attribution des contrats se fait conformément aux méthodes de soumission courantes de Petro-Canada.

En 1989-1990, la CPCAI retenait les services de 122 entreprises et consultants canadiens. Ces projets leur ont permis de faire valoir leur expertise et d'établir des liens commerciaux à l'étranger. Une brochure décrivant les possibilités de s'associer aux activités de la CPCAI est disponible sur demande.

Liens avec les agences internationales d'aide au développement

La CPCAI a, depuis 1981, joint ses efforts à ceux de la Banque Mondiale, du Programme des Nations Unies pour le développement, de la Banque interaméricaine de développement et du Fonds du Commonwealth pour la coopération technique pour maximiser ses fonds et accroître l'impact de ses contributions. Grâce à cette coopération, la CPCAI a pu mener à bien des projets mixtes et monter des financements parallèles. De plus, les résultats des travaux de prospection de la CPCAI ont fréquemment été inclus dans les programmes d'évaluation et de promotion de la Banque Mondiale.

En 1989, le Canada n'a pas hésité à appuyer la résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies déplorant, d'une part, l'affaiblissement marqué de l'exploration et de l'exploitation des ressources énergétiques des pays en développement et demandant, d'autre part, à la communauté internationale d'apporter à ces pays un soutien plus important et plus constant.

Le défi de l'environnement

Dans les pays industrialisés, les préoccupations environnementales ralentissent l'augmentation de l'utilisation de combustibles fossiles. Les pays en développement, quant à eux, sont aux prises avec des problèmes environnementaux beaucoup plus pressants qui résultent de la demande excessive de bois à brûler : dégradation des terres, déforestation et désertification. Il est donc urgent de faciliter leur approvisionnement en hydrocarbures et en d'autres sources d'énergie pour atténuer ces problèmes, qui contribuent en outre à réduire la capacité de la biosphère à absorber les gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques. Les objectifs et les activités de la CPCAI sont parfaitement compatibles avec la politique canadienne qui consiste à favoriser un développement sans danger pour l'environnement. Dans ce contexte, le gaz naturel constitue un important secteur d'activité de la CPCAI. Le gaz naturel cause beaucoup moins certains cas, de matières particulaires que d'autres types de combustibles facilement exploitables. De plus, il peut souvent être utilisé au lieu de pétrole importé, plus coûteux, et son attrait sur le plan économique ne cesse de s'accroître. La Banque Mondiale a récemment mis sur pied une section du gaz naturel, afin de promouvoir la mise en valeur et l'utilisation du gaz naturel dans les pays en développement.

Les Activités de la CPCAI

La compétitivité du secteur pétrolier et gazier canadien a permis à la CPCAI de mettre sur pied des programmes variés en Afrique, en Asie, aux Caraïbes et en Amérique Latine. Ces programmes, qui ont tout particulièrement touché les secteurs d'activités en amont de l'industrie pétrolière (exploration, exploitation), ont conduit à la réalisation des travaux suivants :

- Etudes de bassins sédimentaires comprenant la collecte, le traitement et l'interprétation ou la réinterprétation de données géologiques et géophysiques; sondages sismiques, gravimétriques et magnétiques en mer et sur terre. En 1989-1990 la CPCAI a consacré 46 pour cent de son budget à ces travaux.
- Forages sur terre et en mer : 16 pour cent du budget ont été alloués aux forages que la CPCAI a réalisés cette année.
- Formation spécialisée en cours d'emploi, programmes de formation académique et technique, séminaires de perfectionnement professionnel organisés, tant au Canada que dans les pays en développement. Ces programmes d'enseignement couvrent tous les secteurs d'activités de l'industrie pétrolière; 38 pour cent ont été absorbés en 1989-1990 par ces programmes.

Alors que la CPCAI consacrait 43,1 pour cent de son budget, soit 21,2 millions de dollars, au continent africain en 1989-1990, elle mettrait de côté pour l'Asie 47,9 pour cent, soit 23,7 millions de dollars et 9 pour cent, soit 4,4 millions de dollars, pour l'Amérique Latine et les Caraïbes.

Critères de sélection des projets

Les demandes d'aide, soumises par les pays en développement qui répondent aux critères canadiens d'admissibilité, sont évaluées selon les paramètres suivants :

- potentiel géologique des régions et faisabilité technique des projets soumis;
- besoins du pays, évalués en fonction de sa dépendance relative à l'égard des importations de pétrole ainsi qu'en fonction des besoins des autres pays;
- présence d'une infrastructure administrative et industrielle de base, donc, capacité du pays à mettre en valeur ainsi qu'à exploiter un gisement pétrolier ou gazier et à le commercialiser;
- possibilité d'utiliser la technologie, l'expertise, les biens et les services canadiens;
- possibilité pour les entreprises canadiennes d'acquérir une expérience internationale et de faire connaître leur expertise à l'étranger;
- relations de coopération en matière d'assistance publique au développement entre le Canada et les pays soumettant une requête.

La CPCAI et Petro-Canada

La CPCAI est une filiale en propriété exclusive de Petro-Canada. Les relations entre la CPCAI et Petro-Canada sont régies par une Entente de services d'exploitation. Aux termes de celle-ci, Petro-Canada agit à titre d'agent d'exécution de la CPCAI lors de l'acquisition des biens et des services canadiens. Conformément à cette Entente, la CPCAI a accès, au prix coûtant, à l'expertise, aux services et au personnel de la société pétrolière nationale du Canada.

Le Conseil d'administration

L'adoption d'un ensemble de programmes judiciaires sur le plan technique et conformes aux politiques énergétique, étrangère et d'aide du gouvernement canadien est assurée par un conseil d'administration de cinq membres dont la nomination par Petro-Canada est entérinée par le gouvernement fédéral.

Ont siégé au Conseil en 1989-1990 :

M. Carley-Carlson

Présidente

Agence canadienne de développement

Hull (Québec)

(jusqu'à septembre 1989)

M. Massé

Président

Agence canadienne de développement

Hull (Québec)

(depuis septembre 1989)

W. H. Hopper

Président du Conseil d'administration et

directeur général

Petro-Canada

Calgary (Alberta)

B. I. Howe

Sous-ministre

Ministère de l'Énergie, des Mines et des

Ressources

Ottawa (Ontario)

J. M. Stanford

Président

Associates Petro-Canada

Calgary (Alberta)

P. M. Towe

Président du Conseil d'administration et

directeur général

Corporation Petro-Canada pour

Ottawa (Ontario)

Direction

Peter M. Towe

Président du Conseil d'administration et

directeur général

Yves Gagnon

Vice-président, Politiques et planification

Rod T. McGrath

Vice-président, Exploitation

Robert W. McCaskill

Secrétaire

Bureaux

La CPCAI compte sur l'expertise de 30 employés dont 9 travaillent à Ottawa et 21 à Calgary. Le bureau d'Ottawa est responsable des relations interdépartementales et intergouvernementales et de la planification des activités de la Corporation. Le bureau de Calgary est chargé pour sa part du contrôle financier, de la supervision des contrats ainsi que de la mise en oeuvre des projets.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les activités de la CPCAI et des exemplaires du présent rapport annuel, vous êtes priés de vous adresser à l'un des bureaux suivants :

La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale

Bureau 1601

360, rue Albert

Ottawa (Ontario)

K1R 7X7

Téléphone : (613)990-6000

Télex : 05-34135

Télécopieur : (613)563-9461

ou encore,

La Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale

101, 6^e avenue S.O.

C.P. 2844

Calgary (Alberta)

T2P 3P4

Téléphone : (403)296-5554

Télex : 03-821524

Télécopieur : (403)296-5584

Message du Président du Conseil d'administration



Peter M. Towe
Président du Conseil d'administration
et directeur général

Face à l'éventualité du resserrement des marchés pétroliers au cours de la prochaine décennie, ceux des pays en développement qui sont pauvres en ressources énergétiques continueront d'avoir besoin du type d'aide qu'offre la CPCAI afin de stimuler les investissements dans l'exploitation de leurs réserves potentielles de pétrole et de gaz. Les programmes de la CPCAI constituent également une importante source de travail pour de nombreuses entreprises canadiennes qui fournissent du matériel et des services aux chantiers pétroliers, et contribuent à créer des débouchés d'exportation à plus long terme pour les fournisseurs canadiens. L'utilisation efficace des biens et des services canadiens en vue d'assurer le développement énergétique d'une manière qui mette l'accent sur la rentabilité et le respect de l'environnement est un objectif directement relié aux autres priorités du Canada en matière de développement.

On prévoit que l'augmentation de la consommation mondiale de pétrole, amorcée en 1986, se poursuivra dans les années 1990. La production pétrolière autre que celle de l'OPEP joue un rôle prépondérant dans l'équilibre du marché mondial. Or, on s'attend à ce que cette production augmente beaucoup plus lentement au cours des années 1990 qu'au cours des dernières années, et à un rythme inférieur à celui de la consommation mondiale de pétrole. La demande de pétrole produit par les pays membres de l'OPEP pourrait entraîner la résorption de la surcapacité de production de l'OPEP au cours des années 1990 et accroître la dépendance à l'égard des producteurs de la région du golfe. En fait, il est possible que cette situation se produise plus vite qu'on ne l'avait prévu. Déjà, on constate qu'une plus grande partie de la capacité de production de l'OPEP est utilisée aujourd'hui par rapport à 1979, et que l'accroissement de cette capacité au cours des prochaines années pourrait n'être que légèrement supérieur à l'accroissement prévu de la demande. De plus, on s'attend à ce que la consommation de pétrole dans les pays en développement augmente beaucoup plus rapidement que dans le reste du monde, et que les importations de pétrole continuent d'être un facteur déterminant de la balance des paiements pour plusieurs de ceux-ci.

Dans la plupart des pays en développement, la principale source de combustible domestique est le bois à brûler. Actuellement, le taux de déforestation occasionné par la demande domestique est inacceptable et menace de causer des dommages irréversibles à l'environnement, notamment en raison de l'érosion des sols, de la perte de terres agricoles et de la réduction de la capacité d'absorption du gaz carbonique. Les solutions de rechange les plus viables pour remplacer le bois à brûler

sont le pétrole et le gaz. En dépit des coûts reliés à l'environnement, ces combustibles représentent souvent une amélioration notable par rapport aux pratiques existantes. De plus, ils constituent les seuls combustibles accessibles aux pays en développement à court et à moyen termes dans les secteurs du commerce, du transport et de la production d'énergie.

Bien que le pétrole soit préférable au bois à brûler d'un point de vue environnemental et qu'il soit nécessaire à la croissance économique, il serait bénéfique de favoriser, dans la mesure du possible, l'utilisation du gaz naturel. Celui-ci représente en effet une option énergétique des plus sensées sur le plan économique et environnemental pour de nombreux pays en développement.

Même si les fonds mis à la disposition de la CPCAI sont nécessairement limités, la Corporation devrait néanmoins pouvoir jouer au cours de la prochaine décennie, avec d'autres donateurs bilatéraux aussi bien que multilatéraux et d'une manière qui contribue à l'amélioration de l'environnement, son rôle de catalyseur des investissements privés dans ce secteur.

Peter M. Towe

Le président du Conseil d'administration
et directeur général

L'honorable Jake Epp, C. P., député
Ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources
580, rue Booth
Ottawa (Ontario)

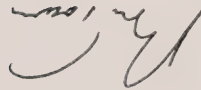
Monsieur le Ministre,

Au nom du Conseil d'administration, je suis heureux de vous faire parvenir le rapport annuel de la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale pour l'exercice financier terminé le 31 mars 1990.

Conformément aux dispositions de la Loi sur l'administration financière, ce rapport comprend les états financiers ainsi que le rapport des vérificateurs.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma très haute considération.

Le président du Conseil d'administration
et directeur général,



Peter M. Towe

Table des matières

3	Message du Président du Conseil d'administration
4	Argents humains
5	La CPCAI en bref
8	Le processus d'exploration
9	Les projets de 1989-1990
10	Amérique latine et Caraïbes
13	Afrique
17	Asie
21	Conclusion

Profil de la CPCAI

Conformément aux objectifs de la politique d'aide à l'étranger du gouvernement canadien, la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale (CPCAI) met sur pied des programmes de prospection, de forage et de formation afin d'aider les pays en développement dans l'identification et l'exploitation de leurs ressources de pétrole et de gaz naturel. La CPCAI cherche à aider ces pays dans le développement de leur secteur pétrolier et gazier, à réduire leurs importations de pétrole ainsi qu'à encourager le secteur privé à participer à l'exploitation commerciale de ces ressources non-renouvelables.

Filiale à but non lucratif de Petro-Canada, créée en 1981 par Décret du Conseil, la CPCAI est l'un des canaux de transmission de l'aide publique au développement du gouvernement canadien. En 1989-1990, un budget de 49,3 millions de dollars a été alloué à la CPCAI par le Parlement du Canada.

Depuis 1981, la CPCAI a mis en oeuvre quelque 60 projets dans 40 pays en développement en Amérique Latine, aux Caraïbes, en Asie et en Afrique.



La Corporation
Petro-Canada
pour l'assistance
internationale

Rapport annuel
1989-1990

SEP 23 1992

